
1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE

Fig.ª 3.ª

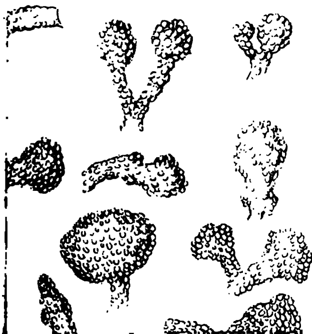
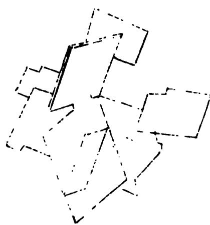


Fig.ª 4.ª



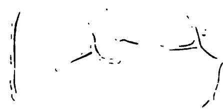
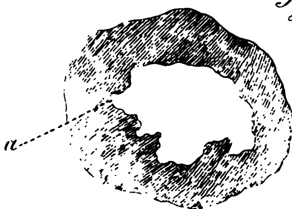


Fig.ª 14.ª



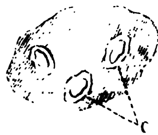
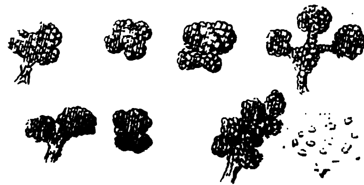


Fig.ª 13.ª



Fig.ª 15.ª



ANNALI UNIVERSALI

DI

MEDICINA

GIÀ COMPILATI

DAL DOTTORE

ANNIBALE OMODEI

CONTINUATI DAL DOTTORE

CARLO-AMPELIO CALDERINI.

ANNO 1851.

SERIE QUARTA. VOL. I.

Gennajo, Febbrajo e Marzo.

MILANO

PRESSO LA SOCIETÀ DEGLI EDITORI DEGLI ANNALI UNIVERSALI DELLE SCIENZE E DELL' INDUSTRIA

Nella Galleria Decristoforis.

ANNALI UNIVERSALI

DI

MEDICINA

GIÀ COMPILATI

DAL DOTTORE

ANNIBALE OMODEI

CONTINUATI DAL DOTTORE

CARLO—AMPELIO CALDERINI.

ANNO 1851.

VOLUME CXXXVII.

Gennajo, Febbrajo e Marzo.

MILANO

PRESSO LA SOCIETA' DEGLI EDITORI DEGLI ANNALI UNIVERSALI DELLE SCIENZE E DELL'INDUSTRIA

Nella Galleria Decristoforis.

1851.

Quid verum, atque decens, curo et rogo, et omnis in hoc sum:
Condo, et compono, quæ mox depromere possim.
Ac, ne forte roges, quo me duce, quo lare tuter;
Nullius addictus jurare in verba magistri,
Quo me cumque rapit tempestas, deferor hospes.

Horat. *Epist. 1.ª, Lib. I.*

Col presente volume CXXXVII.º gli Annali universali di medicina cominciano il trentesimo quinto anno di loro vita. Esso costituisce il Volume primo della Quarta Serie, la quale, concedendolo il *Cielo e gli uomini, comprenderà, come le due precedenti, un periodo decennale, e consterà di quaranta volumi, affatto simili a quelli pubblicati finora, e per la mole, e per il formato, e per ogni altro riguardo.*

Questi Annali rappresenteranno la agitazione onde sono incessantemente commosse le scienze mediche e le discipline affini. Essi segneranno ogni vantaggio che quelle scienze otterranno sul passato, sia per la discoperta di alcun vero, sia per la correzione di alcun errore, sia finalmente per alcun migliore indirizzo che si fosse per dare ad esse.

Procurando quest' opera di fare ancella e tesoro

di ciò solo che sarà per segnare una non fugace impronta nel campo delle scienze mediche, diventerà un archivio dovizioso per la storia contemporanea delle scienze stesse. Raccogliendo ragguagli elaborati e fedeli delle migliori produzioni che si pubblicheranno in Europa relativamente alle scienze salutari, essa si renderà eziandio una scelta e copiosa Biblioteca italiana e straniera di medicina e di chirurgia pratica, di ostetricia, di oculistica, di medicina legale, di tossicologia, di igiene pubblica e privata, ecc., da potersi in ogni tempo consultare.

Ormai non si può senza colpa lasciare insoddisfatto il bisogno dei medici italiani, distanti dai centri di istruzione, di possedere un'opera che tenga dietro al movimento contemporaneo delle scienze medico-chirurgiche, e insieme fornisca ai non favoriti da lauto censo, una scelta ed elaborata suppellettile di estratti delle migliori produzioni mediche, massimamente straniere, o di difficile o di costoso acquisto.

Al doppio proposito pertanto di rendere gli Annali un giornale, e insieme una raccolta di più durevole vita, intenderanno, come hanno mirato finora, le cure della Redazione.

Essa continuerà l' opera sua in quel medesimo tenore, e con quei medesimi mezzi che non le sono

falliti in addietro, e che i lettori hanno giudicato accomodati all' uopo. I materiali saranno scelti e distribuiti nel medesimo modo come si è praticato sinora. Consteranno, cioè, di scritture nazionali, o originali o trasportate in compendio da giornali italiani; di scritture straniere riprodotte o integralmente o in sunto; di estratti di opere, di monografie, di memorie accademiche pubblicate in Italia, in Germania, in Francia, e in Inghilterra; di minute notizie che accennino ad alcun iniziale conato della scienza, meritevoli di venir registrate; e di biografie.

La Redazione spera che non saranno per venirle meno in avvenire quel suffragio e quella cooperazione che la hanno per tanti anni sostenuta, e d'onde trasse la lena per tenersi vicina al segno che si era prefissa di raggiugnere.

ANNALI UNIVERSALI
DI MEDICINA.

Vol. CXXXVII. Fasc. 409. Gennajo 1851.

Della genesi e della natura dei tumori eterologhi. *Memoria del dott.* A. Tigri, *professore supplente di anatomia umana alla R. Università di Pisa.* (*Con Tavola*).

Discorrere le formazioni nuove ingenerate nell' umano organismo sotto l' aspetto dei tumori molli o duri, e riassumere la discussione sopra tale argomento dopo che uomini di eletto ingegno hanno tentato non ha guari di chiarirlo con ogni mezzo di investigazione anatomica, potrebbe reputarsi opera superflua. Ma per me e pei miei lettori v' è la storia del continuo progresso nell' acquisto delle cognizioni scientifiche, l' esperienza dimostrante che una veduta generale e una cognizione ancorchè incompiuta spesso chiamarono dietro a sè verità circondate da viva luce. E ciò fa che il mio ritegno sia vinto; e nutro poi speranza che in quello che studiosamente ho raccolto possa essere alcunchè di vera utilità. — La sintesi di più cognizioni pervenute al

loro complemento, contuttochè apparentemente dissociate, può fornire l'incognita forse desiderata da lunghissimo tempo. E la necessità di riunire le sparse cognizioni che han fra loro dei legami, sembrami che ogni dì più si faccia sentire, non mancando pure gli esempj sul vantaggio da tale associazione arrecato alle scienze. Fermo a ciò, mi propongo di volgermi ovunque mi si offrano materiali buoni da dilucidare un argomento che quanto è importante, altrettanto vuol essere studiato e discusso; attesochè le nostre conoscenze in proposito sieno ancor troppo manchevoli.

Fin ora i tumori carnosi (sarcomi), o quelli che da sostanza più dura si formano (fibrosi, cartilaginei, ossei, ecc.) per ciò che ne riguarda la struttura e le differenze, sonosi confrontati con i tessuti normali, ed a seconda delle rassomiglianze che avevano con quelli, han ricevuto il nome. *Omologhi*, si dissero quando il materiale organico costituente la loro sostanza non portava con sè alcun che di estraneo o nuovo, ma solo constavano di una ripetizione dei tessuti normali divenuti ipertrofici; mentre *Eterologhi* si denominarono allorchè al tessuto omologo andava unito alcun che di estraneo all'organismo (1). E questa divisione che trova le sue ragioni nelle pra-

(1) Come sinonimi dei due nomi ricordati si usano i seguenti:

Omeomorfi — *Eteromorfi*

tumori benigni o di buona natura ; maligni o cancerosi,

ticate indagini sulla intima tessitura, è poi della massima importanza in pratica per risolvere la quistione concernente la riproducibilità della malattia e per conseguente la convenienza e gli effetti di una cura. Però se le indagini accurate dei moderni che si basano sulla struttura di questi tumori, indicandone pur anco li elementi morfologici apprezzabili col soccorso del microscopio, han fatto progredire questa parte di patologia chirurgica, manca pur tuttavia una cognizione che a me parve di principale interesse per la scienza, e vò dire il legame fra la causa e l'effetto. Nè con tale ricerca, alla quale è mio proposito dirigermi, intendo appellare alla causa prima che fu capace di dare svolgimento al *quid* lesivo, che ingenerato nell' organismo per cagioni certamente arcane, scelse per sua sede una data località del corpo, siccome appare nei tumori eterologhi, per esercitarvi la sua influenza morbosa; invece essa si limita a contemplare il come tanta materia organica omologa (tessuto fibroso, osseo, ecc.) morbosamente si accumulò in un punto qualunque dell' organismo. E con tale veduta, procedendo dalle più semplici e benigne ipertrofie, mi farò strada alle maligne, che hanno per carattere la riproducibilità, nonostante i mezzi che l' arte seppe adoperare. — Esaminando l'andamento progressivo della Patologia di struttura, ben si vede che dalle osservazioni fatte ad occhio nudo, si fece un passaggio troppo istantaneo alle microscopiche; e da quest' ultime, quasi praticate all' azzardo per ottenere un risultato, si fece, è vero,

una feconda analisi, ma pur sempre incompleta; stantechè vi sieno delle parti nella tessitura di tali tumori, che sebbene piccole, non sono per altro al di là della portata dell' occhio nudo; per cui riconosciute una volta ed apprezzate nell' insieme e nelle singole parti, l' occhio nudo ha già di che fare confronti, e l'osservazione microscopica acquista dei dati che la dirigono per una più breve e più sicura via. Tale procedimento che sta a riempire la sopraindicata lacuna, e del quale già ne diedi un saggio (1), l'ho pur tenuto per le osservazioni che nel seguito andrò esponendo.

La forma più semplice di sarcoma l' abbiamo laddove un agente stimolativo, che generalmente agisce confricando o comprimendo i tessuti organizzati, chiama in azione esagerata il sistema vascolare, e promuove la separazione dell' umore organizzabile (2). Un chiaro esempio di questa forma e genesi sarcomatosa lo troveremo nell' unghia incarnata; e quivi pure vedremo che rimosso il corpo ledente quel tessuto nel quale va ad internarsi, vale a dire la eccedente porzione di unghia, la vegetazione sarcomatosa gradatamente diminuisce di volume, ed anche scomparisce senz' altro soccorso dell' arte. Il contatto di un corpo estraneo di forma globosa sul derma

(1) Vedi la mia Memoria sulle tubercolósi del polmone, pubblicata negli Annali universali di medicina. Milano, aprile 1850.

(2) Il risultato di quella stimolazione o di altra qualunque, si chiami pure, se vuolsi, processo di flogosi, che la diversa denominazione non dà nè toglie alcuna cosa al fatto.

esulcerato se sia a lungo protratto ed accompagnato da pressione, favorisce e promuove la vegetazione sarcomatosa del tessuto circostante. Nei fonticoli un tal fatto è comunissimo a verificarsi; e quivi pure la rimozione di quel corpo stimolativo è susseguita dai medesimi risultati che per l'ughia incarnata: in questo caso la pressione d'alto in basso con lamina metallica, i caustici e gli escarotici riescono molto giovevoli a sollecitare la guarigione, e al tempo stesso ci avvertono della natura benigna del male e della cagione che lo manteneva. Le vegetazioni sarcomatose della congiuntiva oculare nella trichiasis, quelle che si sviluppano nella cavità buccale per denti cariati, i quali agiscono siccome corpi estranei; le altre che si sviluppano sulla lingua laddove il suo margine trovandosi dicontro ad una punta o superficie scabra di un dente fratturato, viene perciò di continuo escoriato o stimolato; quelle pure che sorgono dal fondo di una piaga mantenuta dalla presenza di un corpo estraneo (osso necrosato, o altro corpo introdotto), sono altrettante forme sarcomatose manifestantisi per le stesse cagioni ed egualmente semplici alla prima ricordata. Una stimolazione materiale adunque che è fuori dei tessuti molli è la cagione di una parziale sopranutrizione di essi, di un deposito di materiali plastici, i quali col loro accumularsi, generano quella rilevatezza molle ed anormale, che derivata dal greco chiamasi sarcoma, e tradotto, esprime un ammasso carnoso. Le ricordate forme, io diceva essere le più semplici perchè

generate e mantenute da una causa amovibile, e ben riconoscibili dal chirurgo sia con la vista, sia col tatto: essere inoltre queste vegetazioni sarcomatose non altro che una ipersarcosi per accumulamento di materiali omogenei, o, per esprimermi alla maniera dei moderni, un aggregato di tessuti omologhi, che vale quanto dire una riproduzione in quella località degli elementi che entrano alla normale formazione dell'organismo. Troviamo infatti in un sarcoma di questo genere le cellule che precedono la formazione delle fibre; il tessuto cellulare disposto in filamenti, e questi in fasci o in areole, i vasi di nuova formazione; un liquido siero-albuminoso che sta fra le maglie del nuovo tessuto. Degli accumulamenti di tessuti omologhi, che hanno preso forma di vero tumore più o meno rilevato ed apparente, se ne riscontrano in molte e diverse località dell'organismo. E senza entrare in particolarità sulla loro struttura anatomica, possiamo dire che nella moltiplicità delle specie, è permesso di fare un ravvicinamento quanto ai rapporti che nell'esordire prendono col tessuto organico. A mò d'esempio, le forme più semplici di sopra ricordate si potrebbero riguardare quali ipertrofie parziali degli elementi anatomici che entrano alla formazione del derma, o di una membrana mucosa; non già ipertrofie degli organi secretorj o glandulari, i quali vanno invece perdendo i loro attributi per lo accumularsi di quei tessuti che hanno la facoltà di riprodursi ovunque, ed inclusive dove manchi il tessuto primitivo. Esaminiamo in pro-

posito il processo della cicatrice, e vedremo che un umore (cystoblastema) si organizza in corpi sferoidali (cellule); da questi si passa alle fibre fusiformi e microscopiche, quindi ai filamenti che ammassati fra loro generano una trama fibrosa areolare di fasci, ecc.: e con questo elemento fibroide va di concerto la formazione dei nuovi vasi. Nello scirro che si forma alla glandula mammaria la sede primitiva della malattia è nel tessuto glandulare; ma non è la glandula stessa che diventa ipertrofica, sono invece li stessi tessuti omologhi di ordinaria formazione, quelli infine che costituiscono il tumore, il sarcoma benigno, sono i medesimi che nelle forme più semplici espresse con gli esempj di sopra ricordati, si moltiplicano a dismisura. Il trovamento in copia del tessuto fibroso albugineo in alcuni tumori ed in modo speciale in quelli scirrosi, stà a rivelarci adunque la sua facile produzione. Io accennava di sopra il fatto ben cognito della cicatrice, il quale veramente significa la facilità del riprodursi del tessuto cellulare fibroso o albugineo laddove per una qualunque delle cagioni conosciute mancò la continuità organica: quivi pure si riformano i vasi, manifestasi la sensibilità, ed ogni attributo funzionale che è inerente a quelle formazioni nuove si esegue. Ma in questo caso l'azione formativa non eccede i limiti del bisogno; essa si prolunga per quanto necessiti a ricondurre la normalità nella parte ammalata: al contrario se trattasi di un tumore di nuova formazione, tutto ciò che si genera non è che in aggiunta a quel-

l'organismo che ne diventa la sede; è un processo *iperplastico*, il quale se non arreca deformità o disturbi fuorchè per la sua azione meccanica, attesa la sua natura benigna (es. il tumore fibroso, il sarcoma, il lipoma, ecc.), addiviene per altro una malattia imponente e pericolosa allorquando ai tessuti normali s'associano degli elementi eterogenei, qualmente si riscontrano nello scirro, nel fungo midollare, ecc., ed i quali elementi mi si conceda per ora di riguardare alla pari dei corpi stimolativi e materiali capaci di produrre la ipertrofia.

Un corpo che stimola una data parte dell'organismo, promuove intorno a sè con la sua presenza un deposito di materiali organici che a cose ordinarie si esprimono con le forme del tessuto cellulare fibroso o albugineo. — A sostegno di questo enunciato io posso produrre, ai già notati, altri esempj: un corpo scabro metallico oppure sferico che per esplosione d'arme a fuoco o per altro mezzo penetrò nelle parti molli di un arto o d'altra regione del corpo, dato che vi rimanga per lungo tempo, siccome spesse volte addiviene, si trova contornato da un denso strato di tessuto albugineo, il quale aumenta di spessezza quanto più ci allontaniamo dall'epoca dell'entrata di quel corpo estraneo. Senza badare alla ragione vera che promosse la formazione di quel tessuto nuovo intorno al corpo estraneo, e solo riguardando il fatto come esprimente un atto provvidenziale della natura, ognun di noi va ripetendosi che in questa, egualmente che in altre circo-

stanze che vado esponendo, lo strato organico inviluppante quel dato corpo serve ad isolarlo in mezzo ai tessuti normali affinchè al naturale esercizio delle funzioni di essi non arrechi nocumento; si dice pure che la cisti apopletica, che vale quanto dire lo strato denso che formasi intorno al grumo sanguigno, divenuto corpo estraneo, ha di più l' incarico di favorire l' assorbimento del liquido stravasato e concreto. Ma sebbene quivi si abbiano due corpi di natura diversa, perchè l' uno è metallico, l'altro molle e fatto dalla materia stessa organica, pure l' effetto che producono sull' organismo è identico per ambedue; e questo consiste nel promuovere con la loro azione stimolativa un accumulamento di materiali organici, che in altri casi, ma pur dipendenti da una cagione consimile, si verifica. Si tenga dietro a ciò che avviene nel primo formarsi di una idatide, la quale contenga del puro liquido sieroso (acefalociste); o d' altra che abbia entro sè li echinococchi (cefalociste): sulle prime lo strato esterno o ciste madre, sarà tenue e sottile, ma adagio adagio agendo la ciste come corpo estraneo, promuoverà la formazione di strati successivi che a lungo andare l' aumenteranno di spessezza fino a giungere ad una densità notevole: e questo sarà il genere di stimolo il più blando ed il meglio tollerabile dai tessuti circostanti. Ed in proposito delle cisti vediamo sovente che l'azione formativa periferiale in quelle antiche perviene fino ad una metamorfosi del tessuto fibrillare amorfo in fibroso denso, da questo al cartilagineo, e

finalmente all'osseo. Il sacco erniario per ernia antica, la vaginale del testicolo per idrocele egualmente di lunga data, ognun sa come si ispessiscono, e ne comprende la identità di cagione.

Questi fatti e quelli narrati di sopra ci pongono al certo senza sforzi d'interpretazione nella via di studiarne altri che pur sono identici e che ci vengono somministrati dalla storia dei vegetabili.

Potrebbe forse sembrare strano a taluno il pensiero che io esprimo di valermi della patologia delle piante con l'idea di dilucidare alcuni temi di patologia animale. Ma ogni meraviglia cesserà allorquando si rifletta che le piante sono esseri organizzati e viventi; che vanno soggette al parassitismo in egual modo che gli animali; che manifestano per modi diversi il loro fisico malessere; che divengono in fine la sede di intumescenze, le quali possono paragonarsi per molti lati a quelle che si sviluppano negli organismi animali (1). — La fisiologia animale con ottimi risultati ed inattesi per arrivare al punto eminente in che trovasi oggi, ha attinto da tutte le sorgenti, non esclusa la tanto feconda del regno vegetabile. La patologia animale è pur necessario che esca dai

(1) *F. V. Raspail* pubblicava nel 1843 un suo lavoro col titolo: « Histoire naturelle de la santé et de la maladie chez les vegetaux et les animaux en général et en particulier chez l'homme, etc. ». Siccome apprendesi dalla intitolazione suddetta, l'Autore fa allusione alle malattie delle piante; però su tal proposito il mio concetto rimane svolto con vedute e conseguenze diverse dalle sue.

suoi stretti limiti, da quelli vò dire dell'uomo malato. So bene che si è giovato anche dei bruti, in special modo per la parte esperimentale, ed ha raccolte delle preziose cognizioni dalle loro malattie; ma ciò non è tutto quello che si potrebbe per lo meno tentare in riguardo alle forme morbose che sono pur comuni all'uomo. Estenda adunque per ogni senso le sue investigazioni, rivolga pure i suoi sguardi al regno vegetabile, perchè da qui pure vi può essere una sorgente di incremento: io lo credo con tutta la convinzione; e questa credenza, io spero, passerà nell'animo altrui dopo che si conosceranno le specialità che mi accingo a trascrivere.

Le forme morbose alle quali intesi di alludere nel rivolgermi alla famiglia degli esseri vegetabili, furono comprese dai botanici sotto la generica denominazione di *Galle o Gallinsetti*. Di tali esseri parassiti che si sviluppano nel seno della sostanza vegetabile, e che in generale prendono per sede la periferia dei rami o delle radici, non che la superficie delle foglie, ne troviamo una bella raccolta di esempj a stampa, con la relativa descrizione, nel lavoro veramente classico del nostro *Malpighi* (1). — In ciascuno di quei corpi che per l'ordinario presentano una forma sferoidale, esaminato nella sua più generale struttura, si rinviene una cavità centrale dentro a cui prese incremento graduale il germe che

(1) *M. Malpighi.* Opera omnia, Tom. II. Londini, 1686. — V. De Gallis. — De variis plantarum tumoribus et excrescentiis.

l'insetto volante depositava a suo tempo negli strati più superficiali della scorza del vegetabile, previa una piccola puntura. La sostanza costituente l'intumescenza vegetale, o in altri termini la galla, è un prodotto del vegetabile stesso al quale aderisce; è una ipertrofia di quella località, che gradatamente sviluppandosi dopo avere da ogni parte circondato il piccolissimo animale, di molle che era in sulle prime, giunge a prendere i caratteri di uno o più elementi di quel dato vegetabile. E la diversità nella materia involvente l'animale sta in rapporto col genere diverso dell'animale medesimo. Il qual fatto vedremo in seguito come trovi delle utili applicazioni per intendere le varietà di sostanza di che sono formati alcuni tumori eterologhi. Frattanto puossi ritenere che un corpo estraneo, di natura animale, è la cagione di una parziale ipertrofia del vegetabile, la quale con ben piccole differenze si rannoda alle notate in addietro. Solo è qui da tener conto della natura del corpo estraneo, che può influire per molto sulla continua e sempre crescente separazione della materia vegetale; attesochè non si tratti di un corpo passivo come quelli che penetrarono per accidentalità frammezzo ai tessuti del nostro organismo, o che nel modo il più semplice, vale a dire per una irritazione del derma promossero una sopra nutrizione di un punto singolo; ma più è da considerare all'incremento che subisce l'animale colà dentro racchiuso per arrivare allo stato d'insetto perfetto, ai suoi movimenti, alla moltiplicità dei corpi animali,

ed in fine, per alcuno, al materiale di nutrizione che chiama a sè onde provvedere a quella sua transitoria esistenza. E su di ciò io dimanderei, qual differenza si vuol egli trovare fra questo modo di esistere e quello di una cefalociste? Certamente nessuna, perchè nel primo e nell'altro caso trattasi di un parassito; che se nella cefalociste non abbandona la sua primitiva sede (sebbene per alcune possa anche ciò accadere), trova però, laddove aderisce, i mezzi non solo di difesa, ma sibbene quelli che sono necessarj alla sua esistenza. L'ovulo dei mammiferi che si sviluppa nell'utero costituisce il più bell'esempio, e dirò tale da prendersi a tipo, di parassitismo animale. Il tessuto dell'utero è la parte che prodigiosamente si ipertrofizza daechè l'ovulo vi comincia a soggiornare; li strati dell'ovulo, corion ed amnios, di una speciale materia e tessitura, imitano al vero quelli di una cefalociste; l'embrione natante in liquido ed in continuazione con l'organismo materno per un punto singolo, danno compimento alla struttura di un parassito cistico. — Nè più oltre mi estenderò in proposito; chè a ciascun riman facile di ritrovare la verità di un tale ravvicinamento. Solo ho inteso di ricordarlo, perchè veduto che sia sotto un punto generale si possiede un esempio di parassitismo che nella materialità offre proporzioni maggiori di quant'altri se ne conoscono. — Nelle varietà poi dei gallinzetti alcuni ve ne sono alla maniera di una ciste che serba la parete assai delicata e sottile, imitano perciò

alcune forme di idatidi: e di questo pure è da tener conto nello studio degli esseri parassiti degli organismi animali. — Dovunque però ci rivolgiamo si rinvengono a dovizia dei fatti che ne fan presentire, consistere la essenzialità di certi tumori chiamati eterologhi o maligni in un parassitismo; il quale, nelle sue manifestazioni ed inclusive ne' suoi effetti, ha tutte le analogie con quello dei vegetabili rappresentato dai gallinzetti. Ma esiste veramente pei tumori eterologhi, oltre la *cellula cancerosa*, che fin qui è l'elemento eterologo che sia conosciuto, qualcosa di più sostanziale su cui poter fondare la essenzialità di tali malattie, non che la loro evoluzione ed esistenza conformemente a ciò che osservammo pei gallinzetti? Questa è la ricerca che mi rimane a fare, ed alla quale intendo di dare sviluppo con quello che segue.

Dopo le ricerche ch'io feci intorno alla natura del tubercolo, e dopo quanto accennai sul proposito d'alcuni tumori eterologhi (1), non giungerà nuovo a chi lesse quel mio lavoro, il concetto che vado esprimendo della possibilità di un parassitismo come cagione ed essenza di certi tumori, dei quali a spiegare lo sviluppo si ricorse finora ad un umore incongruo e deleterio di una particolare composizione chimica, il quale ingeneratosi nell'organismo si depositava or qua, or là imprimendo ai tessuti un carattere patologico *sui generis*. E tant' oltre fu spinta una tale idea, che avverandosi certe condizioni di

(1) Vedi la Memoria citata.

malessere fisico, specialmente nella età avanzata e nella critica della donna, e notando una diffusa produzione della malattia, non che la sua facile riproduzione, si ebbe ricorso ad una diatesi, o in altri termini ad una predisposizione generale, che non solo fosse strettamente collegata a quel modo di manifestazione patologica, sivvero ne formasse il pabulo, o, come dicono, il fondo. — Senza negare quello stato generale dell'organismo che precede ed accompagna lo sviluppo dello scirro o del fungo midollare, ed al quale va unita la prevalenza di materia albuminoide, in quanto che ha spesse volte una esistenza reale, sono per altro di parere che ad esso si debba dare una diversa interpretazione. Per ora basterà ch' io dica che l'età avanzata, che la critica della femmina, che in fine un atteggiarsi dell'organismo a malessere generale, con perturbamento in special modo delle funzioni chilopojetiche, potranno favorire lo sviluppo di quel seminio morboso, a quel modo che le piante mal nutrite o infievolite per altre cagioni vanno a preferenza soggette al parassitismo, perchè appunto si trovano in quello stato che meglio si presta allo sviluppo ed alla vita dei parassiti. Ed in questo stato si ponga pure, se vuolsi, la cagion prima delle malattie che mi occupano; vi si associ anche la eredità: su di ciò, come dissi in principio, non intendo di addentrarmi, chè troppo ardua mi sembra l'impresa. Solamente ricorderò che dei tumori eterologhi proprj alla età avanzata si vedono svilupparе anche in individui di giovanissima

età; che il tubercolo, nel quale sono oramai disvelate le forme di un corpo parassito, e perciò dell'elemento eterologo, preferisce l'età giovanile; per cui sempre meglio si rende palese la difficoltà di raggiungere la cagion prima, o per lo meno si apprende che una quantità di circostanze si associano a far sì che la malattia esordisca, mentre riman sempre misterioso il come si ingenerasse quel dato seminio morboso rappresentato, a quanto io credo, da *zoospore* o da *monadi*. Il qual seminio morboso, veduto sotto tale aspetto, tutt' altro sarebbe che un umore acre, un prodotto della così detta diatesi, una figliazione quasi esclusiva della età provetta o della critica della femmina; ma per lo contrario consisterebbe in corpi di una forma determinata, che godono di una vita propria, a spese per altro dell'organismo nel quale si trovano, ed in cui scelgono diversa sede, e certe località prediligono a seconda che trattasi di una od altra forma: es. il tubercolo che fa sua primitiva sede il polmone; lo scirro ed il cancro che a preferenza nei tessuti glandulari s'ingenerano; la scrofola che si manifesta nei ganglj linfatici. Il modo di esistenza e le forme che tali esseri nelle ricordate varietà prenderanno nel loro sviluppo; è dovunque identico. Da questa premessa che forma la base delle mie osservazioni, incomincia la discussione dell'argomento concernente la struttura dei tumori eterologhi: di qui le indagini sulla loro natura.

Tali ricerche conviene dividere in quelle che può fare l'occhio nudo, e nelle altre che pel mezzo del

microscopio han per oggetto di scorgere, in certe località del tumore medesimo, degli oggetti di una piccolezza estrema, ma che sempre si rinvengono ed in copia prodigiosa a costituire siffatte morbosità. Ed in questo luogo ripeterò quello che dissi già sul principiare questo scritto, che le osservazioni da farsi con la nuda vista nella trama di questi ammassi morbosi, e che sono dirette sopra corpi di piccole dimensioni, ma pur bene visibili, erano una parte di primario interesse e trascurata finora; cosicchè io mi augurava di proporre alcun che di utile richiamandovi sopra l'attenzione dei patologhi: ora questo modo di analisi deve necessariamente precer der l'altro effettuabile con l'ajuto degli ingrandimenti.

In un tumore eterologo, sia lo scirro, sia il fungo midollare e lo stesso tubercolo, che i due primi rappresenta in piccolissime dimensioni, distinguo: 1.° una parte che si è ipertrofizzata per aumento di materiali omologhi circostanti alla formazione morbosa; 2.° un tessuto nuovo ed eterologo che nelle due prime specie ha l'apparenza di una sostanza molle e simile alla cerebrale, e si compone di corpi distinti col nome di cellule o globuli cancerosi; 3.° in un corpo parassito, che generalmente è conformato sulle prime alla maniera di una idatide, che ora è isolato o ripetuto in più punti e sta in mezzo al tessuto nuovo ed eterologo. — Ora descriverò alcune forme morbose del genere eterologo, che possono darsi per tipo di struttura, e sulle quali io ebbi l'opportunità

di ripetere le mie osservazioni nei mesi decorsi. Un tumore sviluppato nel corpo della mascella inferiore, pel primo formerà subbietto di tale disamina. Il peritissimo clinico prof. *C. Burci*, che tanta destrezza e maestria addimostrò nella asportazione dei due terzi della mascella inferiore invasa dalla formazione patologica in discorso, mi procurava il vantaggio di studiare questo tumore che ha tutti i caratteri di una ciste ossea multiloculare (1). La sostanza ossea che costituisce l'armatura delle molte cavità sferoidali o cistiformi, apparisce grandemente ipertrofizzata nei punti i più centrali al tumore, e corrispondenti alle cisti più piccole; mentre alla periferia, ed in corrispondenza delle cavità cistiche le più dilatate, il materiale osseo è quasi scomparso, e per un segmento del cavo non rimane che il periostio addensato a formare la parete. Nella fig. 1.ª apparisce, in un disegno di semplici contorni, la configurazione della ciste multiloculare; ed il campo chiaro sta ad indicare le cavità, lo scuro la sostanza ossea. È notabile come la diversità nel quantitativo del materiale osseo vada di concerto con la diversa materia contenuta e col diametro delle singole cisti. Esami-

---

(1) Il tumore si conserva in alcool nel Museo fisio-patologico di questa R. Università di Pisa. L'operato è un uomo di circa 37 anni, di robusta e buona costituzione. Perfettamente risanato, dopo 30 giorni da quello della fatta operazione, lasciò l'ospedale il dì 7 maggio 1850. È degno di ricordanza che un avo ed una zia di quest'uomo soffersero di analogo tumore alla mascella inferiore.

nando il contenuto delle cisti piccole che ho valutato da una a 5 linee di diametro, trovasi risultare di una materia sarcomatosa che ha tutti i caratteri della midollare nei primi stadj di sua formazione. In mezzo a questa sostanza molle e rossigna cerebriforme attentamente osservando, si rinviene una cavità proporzionata in ampiezza allo spessore di una a tre linee della indicata sostanza, e per conseguente alla capacità della ciste ossea: contenuti in quella si scorgono uno o più corpi piriformi, d'un colore bianco giallastro opalino, e nei quali ho potuto riconoscere con tutta evidenza, anche quando avevano il diametro di una linea, la conformazione di una ciste che contiene del siero ora trasparente ora opalino. La materia organica che forma questi corpi, sia per la sua delicatezza, sia pel colore e per la conformazione a guisa di membrana, dovendola paragonare ad un oggetto conosciuto, non saprei far ciò meglio che paragonandola alla retina. La superficie esterna di questo strato concentrico al midollare, allorchè costituiva un solo corpo cistico ed assai ingrandito, l'ho riscontrata quasi che continua col tessuto ambiente; mentre alloraquando due o tre di tali corpi erano piccoli e racchiusi in un istesso cavo, non solo v'era contiguità fra le due diverse superfici, ma di più mi è sembrato che alcun poco di liquido s'interponesse fra loro. Però anche in quest'ultimo caso una continuità vi è costantemente, e questa avviene fra il peduncolo o parte ristretta dei corpi cistici piriformi e la sostanza che li involve. (V. la fig. 2.a in

a e *b* (1)). — Il corpo cistico costituito dalla membrana che dirò *retiniforme*, si amplia nella superficie in ragione del liquido che vi si accumula: allora nel suo interno si formano delle prominenze inregolari, che convergenti al centro e di varia figura ed estensione, se associate alla cavità, risvegliano l'idea di un corpo minerale che si denomina ventre gemmato (V. la fig. 3.ª). Intanto la sostanza cerebriforme circumambiente va in diminuzione, ed a norma di quanto si vede nelle più grandi cavità di questa ciste multiloculare ossea, si direbbe che la materia solida contenuta a poco a poco scomparisce per dar posto ad un liquido semitrasparente e filante come la chiara d'uovo o come la sinovia. — Tale metamorfosi, che potrebbe dipendere dalla natura speciale dell'organismo parassito, stimo conseguenza di un' azione meccanica, che da una parte è esercitata dal liquido accumulantesi di continuo, dall' altra per l'osso che non si presta altrimenti alla distensione; onde la materia cerebriforme intermedia a queste due forze compressive, resta naturalmente riassorbita. Tuttavia anche nelle grandi escavazioni esiste sempre uno strato molle e concentrico all'osso, che ha la spessezza di circa 1/2 linea, e che forma la

(1) A maggiore intelligenza della tavola farò avvertito il lettore, che in queste due figure le parti centrali con punteggiature esprimono lo strato retiniforme conformato in ciste; che le linee ondulose appellano alla sostanza cerebriforme; e le rette e raggiate alla sostanza ossea.

membrana limitante o includente la materia liquida somiglievole all'albume dell'uovo. Allorchè questo liquido, che si rinviene nelle cisti più grandi, sia scolato, e si osservi la superficie della membrana che lo conteneva, riman facile di scorgervi uno strato di laminette lucenti come l'amianto; le quali sono qua e là irregolarmente deposte e disseminate, siccome avviene di una accidentale deposizione di cristalli o di altre molecole che fossero natanti e sospese in una sostanza liquida. Queste molecole sono di fatto dei cristalli laminari e quadrilateri di colesterina, riconoscibili ad occhio nudo perchè in tanta copia deposti e così distesi in superficie. Un ingrandimento ne fa scorgere i loro contorni, e li rappresenta come nella fig. 4.ª — Al microscopio fu pure osservato il liquido filante, e non offerse che di questi cristalli e delle granulazioni: la membrana non disvelò alcun che di notabile. La ciste ossea o dell'osso che voglia dirsi è una delle forme morbose che fino a questi ultimi tempi non avea richiamato l'attenzione dei patologhi. Dobbiamo al *Dupuytren* le prime nozioni su tale importante argomento. Però mancava sempre a sapersi il procedimento, la struttura e la indole di queste morbosità; si diceva che ve ne fossero delle ripiene da liquida sostanza e da solida. Qui ci si offre un esempio in cui attesa la moltiplicità degli esemplari riuniti in un sol punto, non solamente n'è dato di vederne delle due specie, ma di seguirne ancora lo sviluppo. Si rivolga ora l'attenzione alle cisti ossee di un diametro minore, a quelle

che contengono materia solida, e che per la loro conformazione potrebbonsi paragonare alle comuni forme dei parassiti cistici. In fatti vi troviamo, procedendo dalle parti più centrali alle periferiche, un sacchetto o recipiente formato da una speciale membrana e di una composizione *sui generis*, che ha dei caratteri di forma, e dei rapporti che si ripetono sempre eguali. Questo sacchetto, che rinserra un liquido, rappresenta nel modo il più evidente la ciste concentrica degli echinococchi o di altro verme cistico. Attorno a questo primo organo si accumula la sostanza cerebriforme, la quale in progresso di tempo si fa continua e si immedesima con lo strato retiniforme per modo, che si faccia luogo ad una cavità irregolare per rilievi ed incavi, qualmente accennava di sopra: e questo strato possiamo, se vuolsi, riguardare come la materia che nelle idatidi stabilisce l'involucro il più esterno; se non che là è generalmente di tessuto fibrillare, qui di un tessuto molle e paragonabile al midollare; per lo che, avuto riguardo a certe modificazioni che pur sempre avvengono nella scala degli esseri improntati sotto un medesimo tipo, non che alle unioni stabili verificate fra i due strati, io penso che si potrebbe assegnare ad uno strato di tessuto fibroso, che sempre limita queste masse e che fa da periostio interno alle cavità dell'osso, la analogia dello strato cistico il più esterno. E sul proposito di questo strato che confina con l'osseo, viene in acconcio una osservazione concernente la continuità che v'è fra l'un corpo molle e

l'altro, vale a dire fra la materia che forma gli ammassi piccoli e massimi contenuti nelle escavazioni ossee. Tale continuità si compie col mezzo di prolungamenti cilindroidi, la cui grossezza è in ragione del volume dei corpi, mà non sorpassa in diametro una linea; la lunghezza è in rapporto della distanza che passa fra l'uno e l'altro corpo. Lo strato fibroso periostiale prende una parte principale a questa maniera di legame, al quale si aggiunge la sostanza molle e rossigna, non che un buon numero di vasi. Cotesti legami unitamente ai corpi sferici, allorchè fossero enucleati dal mezzo della sostanza ossea, ci darebbero una figura di una rete a maglie irregolarissime, e fatta più qua e più là da corpi sferoidali e dai cilindri di continuazione. Mentre nelle cavità ossee si avrebbero delle concamerazioni di varia capacità comunicanti insieme per canali cilindrici di lunghezza e lume diverso. E questo, ch' io dico sia riguardo al contenuto, sia riguardo al continente osseo, può facilmente comprendersi dalla ispezione del tumore e dalla fig. 1.ª, che riprodotta dal vero ne rappresenta una porzione.

La sostanza ossea ipertrofizzata è per me un prodotto di sopranutrizione locale, è la conseguenza di un corpo estraneo rappresentato dagli elementi già presi in considerazione; la risultante in fine di un nuovo essere che nel suo insieme e ad occhio nudo ci dà la più chiara idea di una idatide: nuovo essere che nel perimetro di pochi pollici si è prodotto con ripetizione notevole di esemplari; i quali non sola-

mente manifestano una identica conformazione, ma più hanno subiti nel loro sviluppo cambiamenti graduali ed in tutto consimili. Certo, che tutto questo sarebbe abbastanza per rendersi ragione del modo di esistenza e di accrescimento del tumore in discorso, non che della sua natura. Perchè dalle premesse generali di questo scritto, le quali trassi da fatti a tutti notorj, perchè dalla contemplazione del modo col quale nei vegetabili hanno incominciamento e si sviluppano delle intumescenze morbose, tanta è la luce che irradia a schiarire l'argomento, da soddisfarne anche i più restii. Pur tuttavia mancano le osservazioni aiutate dagli ingrandimenti; siamo pervenuti a quella parte, che sola può dirsi costituire pei moderni osservatori il fondamento della patologia di struttura. — La qual parte per altro apparirà qui sotto un aspetto molto diverso da quello offertoci nei lavori moderni. E le cagioni è facile rinvenirle, subito che si ripensi aver io distinte ad occhio nudo in ciascun glomere sarcomatoso o contenuto di ciascuna ciste, formazioni varie che sempre eguali e ripetute sono riconoscibili per caratteri proprj. L'analisi di queste la incomincierò, progredendo dal centro alla periferia, e seguendo per tal modo il processo istesso che si addice allorchè vogliasi determinare la natura di un corpo idatigero.

Operando in maniera che una porzione del liquido racchiuso nella cavità dello strato *retiniforme* sia deposto sul vetro dell'obbiettivo con qualche particella di quella istessa sostanza molle e giallo opalina, si

hanno, con un ingrandimento di circa 400 diametri, chiaramente palesi i corpi che vedonsi disegnati nella fig.ª 5.ª — Questa figura riproduce il campo dell'obbiettivo siccome il più spesso si presenta in una osservazione che sia preparata nel modo anzidetto, vale a dire che si scorgono delle porzioni o frantumi d'alcuni corpi ne' quali ho potuto riconoscere un tipo di conformazione, per cui resti ora facilissimo il distinguere tali frantumi, sieno anche ben piccoli, da altri elementi morfologici che vi sono mescolati. E queste forme sono le più comuni a manifestarsi allorchè l'osservazione cadde sopra un pezzo patologico serbato da qualche tempo, o che la putrefazione incomincia ad invaderlo, o perchè la materia nella quale sono raccolti, riuscì presa con poca cura, ed avvennero perciò delle divisioni in quelli che erano intieri. Cosicchè già si comprende la delicatezza di questi corpi, la composizione dei quali io credo di ridurre a tre principali elementi: 1.° fondamentale, consiste in corpi granulari piccolissimi sferoidali ed allungati, del diametro di 0,mm 0012 a 0,mm 0025; 2.° in una materia che serve a tenere uniti fra loro questi granuli; materia semi-trasparente, di una apparenza che si direbbe aggrumata, e per quanto si può giudicare alquanto solida e compatta; 3.° un involucro trasparente limitante la superficie di tali ammassi granulari. L'acido acetico, l'idroclorico, ecc., non inducono cambiamenti apprezzabili su questi corpi, e per conseguente nè sopra i granuli, nè sulla materia grumolosa, nè sull'involu-

cro comune. All'incontro la potassa caustica è il loro dissolvente: e questo fatto che è comune ad altre formazioni di simil genere, io già lo annunziava sul proposito del parassito del tubercolo (1). Anche la putrefazione inoltrata influisce non poco sullo scempaginamento dei granuli, che però restano intatti nelle forme, mentre sotto l'azione della potassa subiscono anch' essi una graduale e lenta diminuzione fino a scomparire del tutto. La forma sotto la quale si presenta la materia grumolosa e granulare, allorchè le parti rimasero il più possibile intatte, la si può vedere nella fig.ª 9.ª in e. Da questa e dalla precedente fig.ª 5.ª si potrà rilevare che i globuli granulari cancerosi, ovoidali o rotondi, del diametro di 1/100 di millimetro, indicati dal *Vogel*, dal *Lebert* e da altri come un elemento morfologico e patognomonico distintivo delle degenerazioni cancerose, non sono che la parte di un tutto finora sconosciuto; ed i più sformati fra questi pretesi globuli, non sono che dei frantumi di un organismo che ha una sede distinta e propria in mezzo al tumore; e che solo si rinvennero tali quali esistono dopo che l'occhio nudo ebbe fatta la sua analisi, dopochè l'attenzione e le ricerche si rivolsero a delle parti singole, dopochè infine si ebbe del tumore informe e risultante di materia diversa la idea di un aggregato di organismi che vivono di una vita propria, in altri termini quella di parassiti che hanno le più grandi analogie con la ida-

---

(1) Vedi la Memoria citata.

tide. Nè si creda che delle acefalocisti o semplici idatidi, la cui presenza è affatto indipendente dalla natura del tumore eterologo, non possano svilupparsi in mezzo ai tessuti che lo contornano ed anche in mezzo al suo proprio. Ma quando ciò avviene, trattasi di una complicanza, ed i sacchetti cistici di tal genere sono ben differenti da quelli che formano la essenzialità della degenerazione. E questo io doveva dire a scanso di equivoci. Puossi adunque ritenere che quello strato di apparenza nervosa è molto somigliante alla retina, il quale generalmente è di un colore bianco-opalino o tendente più o meno al giallo della macchia che nella membrana citata a confronto si riscontra; quello strato che facilmente si risolve in un ammasso molle e perciò separabile in particelle con l' estremità di uno stromento smusso, è la sede primaria e dirò anche esclusiva di una prodigiosa quantità di corpi che si rassomigliano, e nei quali la figura più comune è la piriforme con prolungamento, o racemo che continua l' apice del cono; per cui dall'insieme ne risulta un corpo che disvela le forme di un organo di fruttificazione della muffa (vedi la fig.ª 9.ª e la 16.ª in *a* e *c*). Le estremità dei prolungamenti convergono ad un punto comune, siccome può vedersi dalla fig.ª 9.ª in *e*, che fu da me disegnata qualmente appariva nel campo dell' obbiettivo.

Materia cerebriforme. — L' occhio nudo può facilmente scorgere in questo 2.° strato, che insulle prime per la massa è il più abbondante ed il più irre-

golare, un'apparenza in qualche punto fibrosa dei vasi, e segnatamente venosi alquanto dilatati. Quella parte per altro che a noi interessa di conoscere ne'suoi elementi morfologici si è la pura e semplice materia molle e rossigna paragonabile alla nervosa corticale del centro cefalico. Essa ben si vede come risulti di una formazione eterologa subito che ritengasi il confronto coi tessuti circostanti, ed anche con lo stesso del centro nervoso; perchè sebbene ad esso si rassomigli così, da aver suggerito ai patologhi del tempo passato l'idea di un nome, pure nessuno al certo potrebbe oggi sostenere che quello è un tessuto nervoso. E prima ch'io m'inoltri a decifrarne le forme microscopiche vò che risulti un ravvicinamento fra questa materia che è un prodotto perenne dell'organismo laddove si genera il tumore, e quella che si accumula nei dintorni dell'insetto nei gallinzetti; e che in pari modo di questa dal vegetabile si raccoglie in quel punto determinato a costituire la galla sotto un aspetto che non è punto quello di uno degli strati che costituiscono la scorza od il legno. — In che dunque consiste, sia nel vegetabile, sia nell'animale, quell'ammasso di sostanza organica che non potrebbesi altrimenti riguardare che una filiazione di loro? In questa dimanda v'è inclusa pure la risposta: ma una spiegazione è necessaria. Il tannino quasi puro che si raccoglie dalle galle, è senza dubbio un prodotto di quegli esseri che van soggetti alle galle medesime; e questo elemento organico si trova ripartito nella

scorza ed in altre parti di quel dato vegetabile. La presenza di un germe venuto dall'esterno, ne determinò la raccolta in un sito speciale; del tessuto cellulare si unì a questa esagerata deposizione del materiale tannino, e così da due o tre elementi mescolati insieme venne a risultare un' apparenza tutta nuova e caratteristica di gallinzetti, e che ripetesi costantemente eguale tosto che quella data cagione torni ad agire. Così ci è reso agevole l'intendere come in un organismo il quale trovasi pur anche in florida salute possa generarsi una di quelle morbosità che si chiamano degenerazioni; non essendo punto rari gli esempj di tumori eterologhi, che una volta estirpati nella totalità in individui nel rimanente sanissimi, non si riprodussero giammai; così pure si arriva a comprendere che quella materia chiamata eterologa, che è il prodotto di una causa locale e specifica, manifesti dei caratteri pei quali, mentre si ravvicina alla cerebrale, se trattasi p. es. di questa, essa per ciò solo si allontana dagli altri prodotti normali, in quanto che la sua composizione organica consta di materiali che si sono riprodotti e che sono il risultato di una combinazione di due o tre elementi organici. E dico elementi, nella piena espressione del termine alludendo ad alcuni; stantechè l'albumina il siero ed un tessuto fibrillare, che talvolta giunse appena ad oltrepassare lo stato di cellule preformanti questo tessuto medesimo, costituiscono la trama organica la più copiosa di questi ammassi eterologhi. Nè qui intendo di appellare

al tessuto fibroso, all'osseo, ai vasi, al tessuto grassoso, ecc.; che sono i tessuti riprodotti o ipertrofizzati; giacchè quanto alla moltiplicazione di questi in una data località, può bastare una ben altra, e ben semplice cagione, siccome accennava in principio; e quivi pure comunque ed in quantità riformati, non ci esprimono che delle gradazioni di struttura, ma non formano giammai la parte essenziale della malattia, a carattere eterologo.

Ora nulla di più consentaneo a questo procedimento di formazione quanto il ritrovare nella materia fibro-gelatinosa, nella midollare o cerebriforme, nella cancerosa, ecc., che stabiliscono il carattere distintivo dei principali tumori eterologhi; un elemento morfologico che allontanandosi dai già cogniti, per la sua costanza ha richiamato l'attenzione dei patologhi microscopisti. Tale elemento è la così detta cellula cancerosa; la quale a fronte delle dimensioni variabili e delle figure diverse sotto cui si presenta, serba per altro un tipo di configurazione da farla distinguere frammezzo ad altri corpi globulari. Più di una volta ho dimandato a me stesso: La cellula cancerosa, piuttosto che un prodotto originale ed eterologo, potrebbe invece riguardarsi siccome un prodotto delle comuni e primitive formazioni, vale a dire una cellula che si serba in quella forma originaria per lungo tempo, prima di trasformarsi in fibre? Un tal concetto troverebbe in appoggio delle buone ragioni: 1.° Nelle forme allungate che pur si accordano alle cellule cancerose.

2.° Nelle leggi che presiedono alla plastica dei tessuti animali e vegetabili. 3.° Nella causa specifica che di continuo sta in azione a promuovere lo svolgimento di quelli organismi elementari. 4.° Nella struttura in fine di quelle cellule istesse, la quale, a ben considerare, non si allontana in nulla da quelle primitive e sviluppate fisiologicamente (1). La fig. 17.ª riproduce questa specie di cellule che in gran copia ho ritrovate nella materia cerebriforme del tumore in descrizione, non che in altri eterologhi per me osservati, non esclusa la sostanza grigia che si accumula nel tubercolo ovunque si trovi, allo stato di crudità, e nel già passato alla fusione. Queste medesime figure possono vedersi riprodotte con la possibile verità ed esattezza nell'Atlante che va unito alla « Physiologie pathologique » di *H. Lebert*, non meno che in altri lavori di simil genere. Però il sopra ricordato Autore riguarda tali cellule come costituenti la essenzialità della malattia, mentre, a parer mio, esse non sono che un prodotto anormale che ha le sue ragioni, e dirò il fomite nell'organismo parassito più innanzi descritto. Insisto sulla identità di queste cellule con quelle che per ordinario pre-

(1) Al che potrebbesi aggiungere l'autorità dei chiarissimi *J. Müller*, *Henle* e *Valentin*, le osservazioni dei quali, al dire del *Mandl* (V. « l'Anatomia generale », p. 77), tendono a provare che la formazione cellulare presiede ancora a tutte le nuove formazioni patologiche; come si dimostra che le fibre componenti le suddette formazioni patologiche provengono da metamorfosi di cellula.

cedono la formazione del tessuto albugineo, perchè non mancano i fatti in appoggio del mio assunto, e perchè la patologia può ricavarne delle utili conseguenze. D'altronde quand' io son giunto a provare che un corpo estraneo sotto forma di monadi o sporule si trova in mezzo a quelle cellule riprodotte; ed ho provato del pari, con ogni maniera di esempj che trassi da fatti che pur da tutti si conoscono, che cioè un' azione stimolativa è capace di dar luogo ad una perenne separazione di cystoblastema che si organizza in cellule, le quali nelle affezioni diverse a carattere eterologo in nulla differiscono dalle comuni cellule primitive se non se per conservarsi lungamente nello stato embrionale, parmi che il mio concetto abbia di che sostenersi. Aggiungo nonostante che in questi tumori si trovano delle cellule elementari che han raggiunto la figura fusiforme, come se ne trovano che son passate in fibrille di tessuto albugineo. Il tessuto albugineo che imprime allo scirro il suo carattere essenziale, è egli pure un risultato della medesima cagione stimolativa, una metamorfosi delle cellule che dietro a quella si formarono. Nello scirro però che si può dire una gradazione nello sviluppo del cancro, alloraquando sia aumentato di volume, e conti un certo tempo di esistenza, avviene che la sua sostanza si fa più molle ed acquista l'aspetto midollare; e ciò perchè la causa stimolativa, ossia la raccolta degli esseri parassiti essendosi prodigiosamente aumentata, prodigiosa pure si fece la separazione del cystoblastema, e le cellule non ebbero ap-

pena tempo di formarsi, che da altre premute, rimasero così nello stato primitivo, o al più raggiunsero quello di transizione per trasformarsi in fibre (1). L'ammettere, come fa il *Lebert*, un cystoblastema canceroso che si organizza in cellule o globuli di forme originali ed inusitate non è che una mera ipotesi. Per la riproduzione dei nostri tessuti, sotto qualunque influenza essi si trovino, non vi può essere che una identica espressione morfologica. La cellula o il corpuscolo primitivo di *Mandl* può arrestarsi nel suo sviluppo; e questo arresto riguardo ad essa ed alle molte che si accumulano a costituire una intumescenza, rappresenta uno stato di anormalità e di malattia di questi organi elementari. Senza esitazione io credo che nello studio delle formazioni patologiche si debba tener conto delle deviazioni dalla normalità che subiscono le cellule. E dicendo formazioni patologiche appello pur anche al cystoblastema o linfa coagulabile che si separa nel tramite della ferita semplice. Per arrivare alla cicatrice convien pure che le cellule ingenerate nel liquido essudato compiano sollecitamente la loro evoluzione in fibre, ed avvengano per tal modo quelli stabili legami comuni a riscontrarsi laddove una vera e salda cicatrice si andava effettuando. Ora se il cy-

(1) Se piacesse di riguardare col *Mandl* queste che si dicono cellule primitive, quali corpuscoli solidi appianati ed imbevuti di liquido, si faccia pure, che le idee da me esposte non subiscono modificazioni.

stoblastema ha pervertite le sue qualità di organizzabile, ed è per conseguenza un pus disciolto; oppure le cellule che si formano sono disturbate nella loro evoluzione da un ingorgo eccessivo del sistema vascolare, da qualche corpo estraneo, e sia pure l'aria atmosferica, e da altre cagioni ancora, la cicatrice non avviene; che è quanto dire, le cellule per modificazioni intrinseche, per disturbo funzionale del loro proprio organismo si accumulano in vegetazioni sarcomatose, o si perdono con la secrezione purulenta: stantechè il pus porta costantemente con sè dei corpi o globuli nucleati (globuli del pus), i quali, a parer mio, altro non sono che l'imperfetto embrione di una cellula o di un corpuscolo primitivo. Quanto poi alla cagione intrinseca dei tumori eterologhi, nessuno può al certo accontentarsi di riporlo nell'umore *sui generis* e misterioso, e tanto meno nella flogosi cronica; la quale ultima maniera di cagione potrebbe anche concedersi, quandochè si volesse chiamare processo di flogosi il risultato della stimolazione che si esprime con l'accumulamento dei nuovi materiali plastici in grazia della esagerata attività del sistema vascolare. Non ostante questa concessione, ben però si vede che trattasi qui di un processo nell'andamento e nei risultati differente assai dalla flogosi, processo che io chiamerei di anormale plasticità.

Il metodo di cura considerato in rapporto alla natura dei tumori eterologhi, sarebbe un valido argomento da svolgere in tutta la sua estensione a soste-

gno di quanto ho esposto. Ma non volendo distendermi su tal proposito basterà che a provare la validità degli argomenti io ricordi che il vizio umorale *sui generis* e la flogosi subacuta non ci rendono conto delle degenerazioni eterologhe. Che fa la chirurgia nei casi operabili? Asporta di mezzo alle parti molli un tumore, un induramento dei tessuti, il quale se veramente fosse alimentato da flogosi, bisognerebbe confessare bene specioso un tal metodo di cura. Se poi lo si credesse procedente da un umore deleterio accumulato in quella località, qual vantaggio potrebbesi ottenere togliendo un prodotto che, inerendo al primitivo vizio umorale, deve di necessità avere altrove le sue sorgenti? Eppure la esportazione di un tumore induce talvolta la sospensione della supposta flogosi; e l'umore deleterio che si credeva la cagione primitiva della malattia rimane per così dire interdetto o non so dove sequestrato. I casi di guarigione radicale e stabile sono piuttosto rari, ne convengo; e ciò perchè si ricorre generalmente assai tardi ai soccorsi dell'arte chirurgica: ma nondimeno essi non mancano, ed eloquentemente disvelano la erroneità delle ipotesi ammesse finora. Nè credo sia permesso di dubitare intorno alla giustezza di una diagnosi tutte le volte che abili ed istruiti chirurghi fecero la esportazione di un tumore eterologo che poi non si riprodusse. Per sostenere una ipotesi che da ogni parte vacilla, sarebbe veramente strano che si ricorresse a negare la scienza ed i risultati di una esatta osservazione! Anche l'applicazione locale di

caustici sotto forme diverse; i preparati di iodio, di mercurio, ecc.; certi medicamenti amministrati per la via dello stomaco, ed in questi ultimi tempi l'olio di fegato di merluzzo commendato nei tubercoli e nella scrofola, sono certamente mezzi curativi diretti a risanare una località nella quale si ordirono nuovi prodotti; nè si potrebbe credere che tali mezzi riusciti alcuna volta giovevoli abbiano curata una flogosi o neutralizzato l'umore deleterio: mentre tutto ne persuade che, a proposito dell'olio di merluzzo e di altri farmachi, esista un materiale, che spiegando un' azione specifica e velenosa sopra le monadi microscopiche in tanta copia annidate nella compagine del tumore ed in altre località dell'organismo, siasi perciò solo ottenuta una sospensione di quegli effetti malefici atteso che la cagione che li produceva rimase totalmente paralizzata. Sospeso nel tumore quel processo diuturno di plasticità che in grazia della vigente cagione si era mostrato attivo fino allora, e ridotta così la sua sostanza alle sole parti organiche accumulate, potrà essere lentamente riassorbito, o potrà indifferentemente rimanere frammezzo ai tessuti normali (1).

Questo sembrami il luogo opportuno di ritornare

---

(1) In via d'esperimento, tengo dietro agli effetti benefici che l'olio di fegato di merluzzo spiegherà in alcune forme esterne di degenerazioni cancerose. Alla amministrazione interna unisco l'unzione sulla superficie ulcerosa o sul tumore non ancora aperto.

sulle estremità sferiche, oppure ovoidali del già noto parassito, atteso che mescolate alle cellule cancerose se ne descrivano alcune che divennero granulari, per cui la denominazione di *globuli granulari cancerosi*; de' quali pure nelle indicate tavole possono vedersi dei ripetuti esempj. Ma questa formazione che si presenta sotto le forme accennate, ovvero in ammassi irregolari di granuli giallastri ed a contorno scuro, ricorderò non essere altro che una parte di un tutto, che i frantumi più voluminosi di un organo quale vedesi disegnato nelle fig. 5.ª, 7.ª, 9.ª, 12.ª (1). Nè recherà meraviglia se di tali particelle granulari si scorgono facilmente nel campo dell'obbiettivo, in qualunque punto si prenda la parte più liquida o più molle del tumore eterologo; perchè quanto è vero che esse hanno in questi tumori un centro di confluenza, possono bensì trovarsi infiltrate a distanza da quel centro medesimo. Di più, nelle incisioni che si praticano in qualcuno dei diametri della massa morbosa, naturalmente se ne sprigionano dai punti singoli e mescolate ad un liquido si portano alla osservazione. E la facilità di riscontrare queste granulazioni, e l'immenso numero che se ne scorge in una minima quantità di materia, basti ad attestare in qual copia si trovino in un tumore di quella indole. — Che pensare per altro su queste formazio-

(1) Sono troppo palesi le differenze fra questi corpi piriformi ed i globuli granulosi o di essudazione del *Gluge* per dispensarmi dal farne un confronto.

ni considerate nel loro insieme e rappresentanti le figure piriformi, oppure dal lato delle singole particelle sferoidali che di esse formano l'elemento morfologico? — Per dare una replica che fosse la meglio adeguata per una spiegazione cotanto interessante, prima di tutto rivolsi il pensiero agli esseri organizzati che sotto quelle istesse forme e dimensioni pur si trovano a comporre una sezione del regno vegetabile. Le muffe formarono il soggetto delle mie vedute nell'invocato confronto; dal quale, a quanto parmi, resterà chiarita non poco la essenza di questi corpi, non che l'influenza che debbono esercitare sull'organismo vivente, allorchè per la loro prodigiosa riproducibilità prendono una sede determinata, e trovano pur anche le più favorevoli condizioni di esistenza e di accrescimento. Oggetto delle mie indagini più volte ripetute si fu la muffa ingenerata sulla superficie di un liquido che teneva in soluzione le materie saline abbandonate da diversi pezzi di ossa umane per l'azione dell'acido cloridrico. Cotesta muffa l'ho esaminata nei diversi stadj della sua vita, vale a dire dalla prima evoluzione delle sporule negli *ifasmi*, fino al ritorno degli organi di fruttificazione che racchiudono i germi o le sporule (V. la fig. 16.ª),— Il confronto degli organi di fruttificazione di questa specie di muffa, con i corpi piriformi che ho riscontrati e descritti nei tumori eterologhi, non potrebb' essere più esatto ed esprimente la giustezza del ravvicinamento. In ambedue i casi sono dei corpi piriformi composti di granula-

zioni o sporule sferoidali, che nella muffa subiscono una metamorfosi graduale in tubuli, prolungati dalla circonferenza di ciascuna sporula, e che allungandosi acquistano un aspetto diramato, siccome può vedersi dalla fig. 16.ª in *c*, unitamente agli organi di fruttificazione. Il come abbia io potuto assistere allo svolgimento delle sporule della muffa, lo dirò brevemente. Formatosi da qualche tempo sul liquido anzidetto lo strato della muffa, lo rimuoveva dalla sua situazione. Frattanto le sporule degli organi di fruttificazione rimanevano disseminate in certo numero in quel medesimo liquido, il quale tornato ad osservare il giorno appresso, offrivami nei corpi microscopici sferoidali l'allungamento in tubulo espresso nella fig. 16.ª in *b*, e così successivamente li vedeva aumentare in lunghezza fino ad un completo sviluppo (V. la fig. 16.ª in *c*).

Nel tubercolo incipiente o miliare ho trovati gli ammassi piriformi di monadi, e nelle caverne i corpi racemosi che han tutte le apparenze degli ifasmi della muffa. In altre degenerazioni ho pur veduto qualcosa di consimile; per cui io credo che il fatto della metamorfosi delle sporule della muffa si ripeta eziandio per queste che compenetrano i tessuti animali; e ciò segnatamente avvenga allorchè per fusione ed ulcerazione della massa morbosa esse vengono in contatto di abbondante materia liquida e dell' atmosferica. Il nome di monadi o sporule che altrove ho usato per indicare degli organi elementari, è senza dubbio il più conveniente a definire le gra-

pulazioni sferoidali ed allungate dal diametro di $0,^{mm}0012$ a $0,^{mm}0025$ tanto bene discernibili a chiunque si dia a ricercarle nei tumori eterologhi. — I crittogami nel calcino dei filugelli, le sporule nella tigna, che si di frequente si sviluppa al capillizio dell' uomo, sono fatti eloquentissimi non solo in favore dello sviluppo sugli animali di esseri che ritengono del vegetabile, quanto ancora del possibile che i loro germi oltre alle superfici libere scelgano per sede una parte interna e recondita dell' organismo. E nemmeno si durerà fatica a credere che questi germi, quasimente contagi, possano dall'esterno aggredire l'organismo e compenetrarlo. Perchè nulla di più facile che nelle affezioni polmonali, e nei tubercoli in specie, pei quali già conosciamo un parassito, con l'aria inspirata s'introducano fino alle vescicole polmonali le monadi microscopiche da cui prese incremento e si diffuse la malattia; perchè altre affezioni pure del polmone, scrofola e cancro, io son d'avviso potersi sviluppare nell'egual maniera; perchè con le sostanze cibarie possono in pari modo penetrare fin sulla valvula pilorica di tali germi, e renderci ragione della facilità a degenerare in cancro; perchè per una via egualmente facile giungerebbero al fegato, al pancreas, non che al collo dell'utero tanto spesso bersagliato dalle affezioni cancerose; perchè, quanto è vero che il sistema delle glandule conglomerate, siccome il Nestore della chirurgia italiana lo attestava, è la sede del cancro, altrettanto è vero che nella sostanza di questi organi glandulari possono

agevolmente penetrare i germi di esso. La glandula mammaria, così di sovente soggetta a tali infermità, ha i suoi dutti escretori o galattofori aperti alla superficie della pelle; quelli delle altre glandule fan capo alle superfici libere mucose. Perchè la superficie della pelle sia nei luoghi che si continua in mucosa, ed ovunque considerata, ha i suoi follicoli glandulari che per il germe parassito sono altrettante loggie ove può soffermarsi e moltiplicarsi tanto, da generare un morbo che ha dei caratteri ed un andamento sempre identico considerandolo sotto un generale aspetto, Una volta però che quel seminio abbia compenetrata una località organica, e ciò per qualunque via anche a noi sconosciuta, il suo traslocamento può avvenire per la linfa o pel liquido sanguigno, e così intendersi la facile riproduzione della istessa malattia in più punti ad un tempo, o dopo una ritardata ed incompleta ablazione dal luogo del suo incominciamento. Si ponga mente a tutto questo, che non è privo d'interesse per la comprensione della patogenia di morbi, la cognizione dei quali lascia ancor tanto a desiderare.

La sostanza ossea della ciste multiloculare l'ho pure esaminata dal lato della sua struttura. Ad occhio nudo e nei luoghi ove maggiormente trovasi ammassata, disvela una conformazione alternata di compatta e spongiosa; le areole di quest'ultima sono traversate da vasi venosi in copia e dilatati. La osservazione microscopica diretta sopra punti e sezioni differenti di questa parte ossea, rammollita per

mezzo dell'acido cloridrico, ha posto in essere dei cilindretti ossei molto sformati, ed ampliati i canaletti relativi. Il materiale osseo accumulato sopra il già esistente e fisiologico l'ho potuto calcolare del peso di circa 4 once. Tutti i denti di quella parte di mascella erano caduti nello sviluppo progressivo del tumore; il periostio e la membrana mucosa alveolare offrivano una notevole ipertrofia senza però che vi fosse indizio alcuno di degenerazione. La malattia a carattere eterologo poteva dirsi limitata nei confini dell'osso sformato: limitazione che forma un dato prezioso per la cura ed il prognostico di tali infermità, e che, stando alle relazioni lasciateci sul proposito delle cisti ossee dal *Dupuytren* e da altri, potrebbe a parer mio elevarsi a canone scientifico (1).

Esaurito tutto ciò che reputai d'interessante per fondare una nuova maniera d'investigazione dei tumori eterologhi, scenderò ora ad una breve analisi anatomica di qualche altra degenerazione, onde sempre meglio apparisca, nella varietà degli esemplari, la uniformità di sviluppo e di struttura. Noterò che i cancri antichi non sono i meglio adattati per la ricerca delle parti da me descritte e visibili ad occhio nudo. L'avvenuto sviluppo degli organi cistiformi, la sovrabbondante deposizione delle cellule primiti-

(1) Nel gabinetto fisio-patologico annesso alla scuola anatomica di questa R. Università di Pisa, esistono diversi esempj di cisti ossee, sia della mascella inferiore, sia nella continuità di ossa lunghe.

ve, o cancerose, se così piace di chiamarle; il passaggio di molte di queste in denso tessuto fibroso; l'ampliamento dei vasi; gli stravasi interstiziali di sangue venoso; i prodotti plastici per flogosi lente; i rammollimenti e le suppurazioni parziali; la ulcerazione, la gangrena, ecc., tutto ciò allontana la degenerazione dalle forme semplici che addimostrava nel suo principio. Comunque, non mancano i corpi piriformi e l'immenso numero delle granulazioni, le quali per vederle insieme alle cellule, servirà che si accosti il vetro dell'obbiettivo sopra un taglio della degenerazione, e si bagni la materia rimastavi aderente con una goccia di acqua, e coperta da lamina vitrea più sottile, si porti alla osservazione. Per discernere anche meglio i contorni degli organi cellulari e degli altri che compongono la materia cancerosa, si farà in modo che una goccia di acqua passi per capillarità fra le due lamine vitree del porta oggetti, onde avere lo spostamento e la distinzione di quegli elementi morfologici.

Labbro inferiore canceroso esulcerato. — L'asportazione fu praticata nello spedale R. di Pisa in quest'anno 1850 dal sullodato clinico, ad un uomo di buonissima tempra e di circa 50 anni. La guarigione avvenne prontamente. Laddove il labbro esportato appariva solamente ipertrofico ed aumentato del doppio nella spessezza, trovai apparentissimo il tessuto fibroso che è proprio dello scirro. In mezzo a cotesto tessuto mi apparvero dei corpi sferoidali color bianco-opalini, del diametro di circa 2/3 di li-

nea; posti ad una certa distanza fra loro, ed i più prossimi legati insieme per prolungamenti di una apparenza non dissimile dalla loro sostanza. Sezionando in diversi sensi questa degenerazione, constatai che quei corpi erano in quantità disseminati framezzo alla tessitura fibrosa anormale del labbro, per cui senza molta attenzione si sarebbero confusi con quella, e che i prolungamenti notati li servivano di legame qualmente si vide per quelli della ciste multiloculare (V. la fig. 6.ª in *b*). Questi del labbro in pari modo costruiti, potevansi enucleare dal tessuto circostante, rimanendo in esso un incavo o lacuna come la fig. 6.ª in *a* lo indica. Una incisione del loro strato più esterno poneva in essere un altro corpo contenuto piriforme e contiguo alla prima ciste, o solamente continuo per un punto (V. la figura 6.ª in *c*.). Una sostanza semiliquida e giallastra, materia che rappresentà lo strato retiniforme includente un liquido, stava raccolta nella sua cavità; per modo che il confronto con le parti costituenti un glomere della ciste ossea non potrebb'essere maggiormente esatto. Qui il tessuto fibroso che tiene il posto della sostanza ossea ipertrofizzata; qui pure un corpo cistico che tolte delle piccole differenze è costruito in egual modo a quelli della ciste ossea; qui finalmente le medesime formazioni apprezzabili col soccorso del microscopio, e delle quali si possono avere nella fig. 7.ª dei ripetuti esempj. Le cellule cancerose benissimo apparenti in questo caso e segnatamente laddove esisteva il rammollimento e

l' ulcerazione della scirrosità del labbro, per essere in tutto simili alle disegnate nella fig. 17.ª non le ho riprodotte; ed anzi intendo che queste servano di tipo per esprimere un tal genere di formazioni che pur sono visibili nelle degenerazioni che vado nel seguito enumerando.

Tumore emato-midollare. — Questo pezzo che mi venne favorito dal mio amico dott. *C. Bianchi*, che lo estirpò dal centro della mammella in donna di circa 60 anni, aveva il volume di una noce. La sostanza eterologa che ne formava la massa, offriva tutto l'aspetto della midollare o cerebriforme; v'era uno sviluppo massimo di sistema vascolare e segnatamente del venoso. In mezzo a quella materia si scorgevano dei punti che si sarebbero detti di rammollimento; però a ben considerare quelle località, si veniva in chiaro sulla presenza di uno strato retiniforme intensamente colorato in giallo; il quale strato limitava una cavità di due a tre linee di diametro (V. la fig. 8.ª in *d*). Nè l' osservazione microscopica riusciva in questo caso di minore resultato circa al trovamento dei corpi piriformi granulari; che anzi attesa la recente estirpazione del tumore e la cura usata nel raccogliere la parte molle e liquida in cui, siccome dissi in addietro, esistono in copia quelle formazioni, mi fu dato di scorgerne un gruppo e rappresentarlo conformemente al vero nella fig. 9.ª La sostanza cerebriforme si componeva di cellule con tutti i caratteri delle così dette cancerose. V. la fig.ª 17.ª

Masse cancerose del polmone. — Studiando i tubercoli del polmone avea più volte notate delle differenze fra le forme di escavazioni a cui soggiace questo viscere negli individui morti per tisichezza; e già i dati differenziali concernenti il continente ed il contenuto delle escavazioni, erano addivenuti per me tanto palesi, da farne parola nel mio lavoro sopra i tubercoli (1). Ora che mi viene in acconcio di ritornare su questa specialità morbosa, dirò quanto mi venne fatto di osservare in due casi che riunisco per la identità nella essenza morbosa e perchè esprimono i due gradi estremi della malattia. Il primo risguarda un militare di circa 27 anni, il quale essendo perito per altra malattia mi offerse al primo grado la degenerazione cancerosa del polmone. Lì ammassi di una sostanza assai densa e di un bianco-grigio avevano il volume massimo e minimo dei riprodotti con la fig. 10.ª Erano disseminati qua e là in mezzo al tessuto polmonale che serbava la sua permeabilità, ed a preferenza nel polmone sinistro. Un taglio diretto nel senso dell' asse maggiore poneva allo scoperto uno o più punti di rammollimento in una sostanza gialla, la quale sotto forma di un glomere del diametro di una a mezza linea poteva enuclearsi dal cavo della bianco-grigia (V. la fig. 10.ª in e). Osservata al microscopio quella materia molle e giallastra, che mi parve inclusa in uno strato sottilissimo membranoso, manifestava chiaramente i

(1) Memoria citata.

corpi piriformi che riproduco nella fig. 12.ª — Il secondo caso non differiva da questo che per l'antichità della malattia; e l'uomo di circa 47 anni che ne era afflitto da lungo tempo, ne moriva in questo ospedale di Pisa, manifestando i segni di una tise polmonale con caverne. Difatto alla sezione del cadavere trovai il polmone sinistro così degenerato e con tali escavazioni che la maggiore occupava tutto il lobo superiore. Nelle piccole masse cancerose bianco-grigie che pur qui si rinvenivano, ebbi a notare le stesse alterazioni che nel primo caso, siccome le stesse formazioni sia ad occhio nudo o col mezzo degli ingrandimenti. Una materia giallastra in piccoli lembi occupava le caverne col pus divenuto fetido per gangrena incipiente delle superfici ulcerose: costì pure rimaneva facile la verificazione dei corpi granulari cancerosi non che delle cellule cancerose; le quali ultime, in ambedue i casi narrati, ottenni con evidenza dirigendo anche l'osservazione sulla materia bianco-grigia che forma la parte più densa nelle masse cancerose. Aggiungerò, che durante il soggiorno di questo individuo nell'ospedale, più volte ho dirette delle osservazioni sopra gli escreati che in copia emetteva con tosse ostinata: che in questi, osservati ad occhio nudo, giammai non mi avvenne di trovare la materia briciolosa o i frantumi dei corpi *reniformi* siccome quando osservava gli sputi dei veri tubercolosi: ma scegliendo per l'osservazione microscopica delle piccole masse muco-puriformi distinguibili dalla rimanente materia per caratteri

che non è tanto facile di decifrare, vedeva ripetutamente i granuli isolati, dei frantumi dei corpi piriformi, delle cellule cancerose, dei globuli di pus, di sangue, ecc.; vedeva puranche delle formazioni singolarissime per forma e per gradazioni a quanto credo di sviluppo; le quali avendole osservate eguali negli escreati di altri individui che sospettava affetti da cancro del polmone ed avendole ritrovate inclusive eguali in tutto, nella materia che spalmava le caverne polmonali di questo individuo, giudicai opportuno di farne parola; e piuttosto che distendermi in una descrizione minuziosa, reputai di maggiore utilità un disegno che può vedersi nella figura 11.ª. L'ingrandimento è di circa 400 diametri. Queste formazioni si diportano nel modo istesso che i corpi piriformi per l'azione degli acidi e della potassa caustica. Si noti che le prime appariscono aghiformi; che le seconde aumentate gradatamente in lunghezza, offrono nella parte di mezzo un ingrossamento a contorni irregolari; che le terze sembrerebbero avere emanato dal punto centrale dei prolungamenti in direzioni differenti. Quanto alla loro indole e significazione in rapporto con l'affezione cancerosa del polmone, io riserbo a pronunziarmi dopo ulteriori ricerche. — Quello poi che vuole essere notato circa alla degenerazione cancerosa del polmone si è, che il sistema glandulare linfatico non partecipa della malattia siccome avviene nella scrofola e nei tubercoli. Nei due casi di sopra accennati, ed in altri da me veduti, le sole glandule bronchiali offrivano un

aumento di volume, ma non tale da referirsi a riproduzione di malattia, e sempre differente da quello che nei tubercoli o nella scrofula si osserva. — L'età pure vuol esser presa in considerazione in questa forma morbosa. Nella statistica dei casi da me osservati, la prevalenza della malattia sarebbe per gli individui di età piuttosto avanzata. Ed a chi sono ignoti i casi di tise polmonale che, sviluppata sul declive della virilità, si credette una conseguenza di tubercoli? Il cancro d'altronde si sa oramai per esperienza che anche quando s' ingenera in altri organi non risparmia, siccome si è creduto un tempo, l'età giovanile. È vero che gli effetti, sia l'una o l'altra affezione, sono per ambedue egualmente terribili; ma non è men vero che esistono delle differenze anatomiche e di struttura intima fra le due forme morbose. Le quali subito che saranno apprezzate pel valore che meritano, produrranno un acquisto alla scienza pel diagnostico e fors'anche per la cura. — E prima di lasciare questo importante argomento convien ch' io dica essere appunto una conseguenza della immunità del sistema linfatico, e segnatamente dell' addominale, la nutrizione ed il benessere generale del fisico in taluni che repentinamente ed in età virile manifestarono i segni di una tise polmonale inoltrata. È un fatto, e gli attenti pratici lo conoscono, ed i registri degli ammalati negli ospedali lo attestano, che la etisia polmonale infierisce da qualche tempo senza distinzione di età, senza predi-

lezione di temperamento, e tanto meno senza seguire le consuete norme della constituzione.

Tumore fibro-gelatinoso. — L' apparenza di una gelatina colorata in rosso roseo, delle fibrille raccolte in fascetti delicati, degli strati membranosi somiglievoli ad una sierosa, e destinati forse a limitare in mezzo ai tessuti circostanti la nuova formazione, erano i caratteri principali che da un esame superficiale si traevano osservando un pezzo del tumore che mi avvenne di analizzare poco tempo addietro. Però guardando più minutamente la sostanza gelatiniforme, mi fu dato di scorgere in mezzo ad essa dei filamenti capillari di color bianco lattiginoso, che si rendevano specialmente manifesti con le loro estremità sopra un taglio della massa morbosa che fosse praticato perpendicolarmente al loro asse. Un altro mezzo valevole a discernere la presenza di questi filamenti che hanno una densità pari a quella di un corpo costituito da materia calcarea, si è di passare su quella superficie il taglio di un bistorì o l'estremità di una penna temperata, per cui si ha allora una sensazione di corpiciattoli scabri e resistenti che sono le estremità recise dei filamenti bianchi. I filamenti bianchi s' ingrossano tanto in alcuni punti, da offrire un diametro del doppio o del triplo di un capello: non avendo potuto esaminare di questo tumore che una sola parte, sono perciò nella impossibilità di dire più oltre intorno al decorso di questi filamenti bianchi sui quali io fissava per la prima volta l' attenzione. L' osservazione microscopica

poneva in essere ovunque una immensa quantità di cellule cancerose, ed un prodigioso numero di corpiciattoli sferoidali e talora allungati, che ravvicinati per un punto di loro circonferenza si disponevano in serie longitudinali quasi fossero i coralli ravvicinati di un monile: un'altra serie incontrava sovente la prima sotto un angolo acuto; e questo modo d'incontro angolare dirò essere caratteristico a queste granulazioni che hanno i caratteri e le dimensioni di quelle già vedute a formare i corpi piriformi dei ricordati tumori eterologhi. Le serie granulari duplicate o semplici portanti un ammasso sulla estremità, notai pure partirsi da un tronco comune o cilindro di materia non punto trasparente, e quel tronco non essere altro che uno dei filamenti bianchi più piccoli; giacchè qualora ne prendessi dei visibili ad occhio nudo, usando l'ingrandimento di circa 400 diametri, il solo adattato per discernere le serie delle granulazioni ed i loro rapporti, non aveva che un ammasso di materia scura che occupava quasi del tutto il campo visuale. Queste granulazioni trattate con acidi, quali l'acetico, il cloridrico, ecc., non subivano cambiamenti apprezzabili; la potassa caustica imprimeva sovr'esse un'azione consimile alla già notata per altre granulazioni, e per la quale lentamente diminuivano di volume e si cancellavano. — Nella fig. 13.ª appariscono le cose principali, che ho notate circa agli organi parassiti del tumore fibro-gelatinoso.

Glandule linfatiche ipertrofiche degenerate per

la scrofola. — Sebbene i casi da me osservati sul proposito della scrofola non sieno in tal numero che io possa stabilirne in un modo assoluto delle differenze di struttura intima fra questa forma morbosa e le altre, pure io riprodurrò, nella fig.ª 15.ª, le formazioni che ripetutamente ho rinvenute eguali osservando al microscopio la materia molle e giallastra che spesso trovasi nella parte centrale dei ganglj linfatici per tal maniera alterati. Carattere costante di queste formazioni, che un ingrandimento di 3 o 400 diametri riproduce nel modo che sono disegnate, si è un corpo scuro bilobato o trilobato, a contorni alcun poco irregolari e con disuguaglianza di volume nelle piccole masse o lobi (vedi la fig.ª 15ª). Tali masse sferoidali isolate o riunite fra loro le ho pur vedute aggruppate insieme o distintamente sostenute sopra specie di ramo che partiva da un tronco comune. La qual disposizione in questi corpi ch'io credo caratteristici della scrofola, mi è facilmente apparsa allorquando la materia che spalmava una cavità ben manifesta di una glandula (vedi la fig.ª 14.ª in *a*), o quella raccolta nel medesimo organo ma in diversi punti, siccome si apprende dalla fig.ª 14.ª in *c*, veniva presa con molta cura per l' osservazione, onde i corpi in essa accolti mantenessero le forme il più possibile intatte. L' elemento morfologico di questi corpi, almeno nella figura, differisce da quello dei fin qui rinvenuti nei tumori eterologhi: i granuli sono angolosi e poliedrici ed alcuni sorpassano il volume che è proprio agli altri, perve-

nendo talora al doppio, siccome può vedersi nella fig.ª 15.ª in *v*, che li rappresenta isolati. Questi granuli che sono l'elemento morfologico delle masse lobulate procurano ad esse un'apparenza molto differente da quella dei corpi pirifomi; i quali per risultare di granulazioni sferoidali ammassate, ci offrono nel loro insieme una struttura notabilmente diversa. Anche al di là della parte rammollita ed escavata della glandula, vale a dire nella sostanza gialla e compatta che forma il rimanente del tessuto glandulare degenerato, si rinvengono quelli stessi granuli angolosi, i quali, volendo, si isolano dalle particelle circostanti con l'uso dell'acido acetico, e subiscono con la potassa caustica i medesimi cambiamenti che notammo a riguardo di altre granulazioni.

Prendo anche ricordo del fatto seguente, perchè valevole a schiarire la natura e l'andamento di tumori cistici che abbisognano ancora di spiegazioni. Li ateromi, i tumori meliceridi, le lupie ed altri di simil genere, constano di un involucro o ciste entro la quale sta una materia molle dalla cui apparenza presero appunto il loro nome diverso. Sembrerebbe che quella materia, tal quale si trova in essi, e che spesso ci si offre sotto l'aspetto di una poltiglia bianco-giallastra, fosse sempre il risultato di una secrezione operatasi dalla interna superficie della ciste: ma non è punto così. I tumori meliceridi steatomatosi, ecc., che ci appariscono nelle ordinarie forme e siccome il loro nome le indica, prima di arrivare a quello stato che

fino ad ora si è creduto originario, passano per delle gradazioni di sviluppo. Dalle osservazioni che di recente ho potuto fare sopra un pezzo patologico somministratomi dalla clinica medica di questa Università e che si conserva nel Museo della scuola anatomica, risulta che le cisti madri contengono nel primo formarsi un gran numero di piccolissime idatidi (di circa 1/4 di linea), le quali pervenute al diametro di 3 a 5 linee, si avvizziscono perdendo il loro contenuto liquido; quindi le loro pareti residue costituite di una sostanza albuminoide, si risolvono in materia vischiosa e giallo-verdastra; la quale poco per volta si addensa, ed acquista una certa omogeneità da eguagliare in tutto il contenuto somigliante al miele, al sego, alla pappa, ecc. Allora ogni traccia di corpi idatiformi è scomparsa. Nell'umore delle idatidi nuotano dei glomeri di monadi microscopiche non dissimili da quelle più volte ricordate. Per altro nelle isolate ho verificato un movimento che credo prodotto da cigli vibratili, ma che potrebbe dipendere da altre cagioni. Li stessi corpi con tutti i caratteri dei piriformi si trovano in mezzo alla poltiglia giallastra, e quivi pure si avverte benissimo il movimento delle monadi. Dei cristalli di colesterina dan compimento agli elementi morfologici costitutivi questa forma morbosa. Tal fatto che ci dà una spiegazione intorno al procedimento di questi organi cistici, e li presenta perciò sotto un aspetto molto diverso da quello che avevano finora, ne avverte pur anche della loro natura, svelando un ele-

mento eterologo che sulle prime vive e si muove dentro ai singoli organi parassiti cistici, e che da questi sprigionandosi continua a vivere in mezzo ai residui di quelle pareti che si ridussero in poltiglia giallastra formando un solo glomere racchiuso in una ciste a parete fibrosa. Esso poi, con li altri ricordati in addietro, ha tutta l'importanza a persuaderne sulla gradazione di sviluppo in questi tumori, nei quali alla maniera di organismi speciali è fissato un periodo della loro esistenza. Inoltre gioverà non poco, per ridurre a semplicità le molte specie di questi tumori cistici, il sapere che la diversità di forma, di composizione e di colore del loro contenuto non costituisce che un grado della istessa malattia. — Ad altra occasione lascio i particolari dell' istoria interessantissima sul caso patologico dal quale io trassi le nozioni anzidette. —

Ecco tutto quanto credetti degno della considerazione dei patologhi circa la genesi e la natura delle diverse forme morbose eterologhe. Fino a qual punto si possano estendere le indagini che han per oggetto di determinare la natura e l' intima tessitura di questi prodotti patologici nol saprei dire, perchè le cognizioni non hanno confine. La via tracciata mi sembra da seguirsi; se questa è tale da condurre a risultati migliori di quelli ottenuti finora, altri lo giudichi, e si spinga più oltre se può. Quanto a me non abbandonerò certo l'argomento, che per qualunque lato si consideri, tanto interesse ha in sè rispetto al sapere del medico, e quello che più importa, ri-

spetto ai due terzi della umanità che divenuta inferma languisce per tali morbi, e quasi sempre per lungo tempo, senza che l'uomo dell'arte salutare possa dire a sè stesso: da qui in avanti io potrò fare qualche cosa di più.

Pisa, li 17 giugno 1850.

Sulla opportunità della coltura a risaie. Osservazioni del dottore S. Bonomi.

[*A malgrado delle erudite Memorie del* Betti *e del* Matteucci, *e del pregevolissimo libro del* Farini, *sulla influenza delle risaie e sulla opportunità della loro coltivazione, la questione su di esse rimase ancora insoluta. A chiarirla non bastarono nemmeno le Memorie che risposero non ha guari al quesito proposto dal Bonafoux con Programma disteso dall'Accademia medico-chirurgica di Torino. Per la qual cosa troviamo opportuna la pubblicazione della presente scrittura, dalla quale pare a noi sia recata alcuna luce sull'argomento. — Chi si fa a studiare la influenza delle risaie non ha ormai deficienza di materiali, essendovene, non che copia, ridondanza. Ciò che a molti mancò finora fu il metodo di ordinarli in guisa che essi riescissero naturalmente aggruppati, senza soffrire violenza di sorta; fu il proposito di usarli non già come mezzi artificiosi con cui difendere una tesi, ma come istromenti coi quali raggiugnere il vero. I lettori troveranno nella presente scrittura e osservato questo metodo, e questo proposito mantenuto.* — La Redazione.]

Se la morale ci insegna questa povera vita altro non essere che una lotta continua contro le prave passioni le quali in noi stessi si annidano e nei nostri fratelli, la esperienza ci palesa come l'industria altro non sia che una lotta ostinata contro le influenze della natura, e come nostro destino sia reagire assiduamente contro forze, le quali perenni ed eterne come il suolo da cui dipendono, non vengono mai superate in modo che tosto non ripullulino più vivaci. Per ottenere quanto la sua organizzazione gli rende indispensabile, l'uomo è obbligato a soffrire, a combattere incessantemente, senza che nemmeno, a malgrado di tanta sollecitudine, aver possa la certezza della riuscita; ben fortunato reputandosi quando natura, seguendo un corso tranquillo e accettando con docilità le modificazioni che le vengono imposte, non si rivolta contro tale usurpazione con subitanee violenze, come per additare non essere la sua soggezione che apparente, e la sua forza mai sempre sovrana. Per rendere questo suolo un soggiorno, non dirò già dilettevole, ma capace di procurargli le condizioni indispensabili alla sociale convivenza, siccome un aere mite e puro, derrate che gli assicurino il giornaliero sostentamento, un terreno stabile su cui fissare il suo domicilio, l'uomo col sudore della sua fronte quà dovette trasportare terra vegetale su nude scogliere, là asciugare immensi piani coperti da giunchi, da alghe, da putrescenti paludi, altrove derivar acque fecondatrici su aride sabbie, ovunque difendere i campi che con tanti stenti ha fecondati dall'impeto distruggitore dei torrenti, e di continuo tenerli mondi dalle male erbe che altrimenti soffocherebbero i suoi seminati.

Questa lotta mirabile dell'uomo contro la natura in nessun luogo è più appariscente di quello che nelle provincie dell'Italia superiore, che le tradizioni storiche e

le reliquie fossili ci dipingono, in tempi non molto remoti, come una immensa palude, formata dall' interrimento e dal corso sbrigliato dei fiumi che colano dalla eccelsa chiostra della valle lombarda. Noi abbiamo saputo lottare con energia e perseveranza contro l'incostanza del clima, contro le corrosioni ed alluvioni delle tante fiumane, contro il soverchio umidore del suolo; abbiamo saputo coll'industria supplire a tutto che ne mancava, ci assoggettammo a un lavoro ostinato, e prodigammo i capitali accumulati dagli avi nostri. Riuscimmo in parte, spronati dalla dura necessità, a correggere la natura, e approfittando delle circostanze locali, siamo giunti a bastare a noi stessi, migliorando le condizioni del nostro cielo, e producendo in ottima qualità le derrate indispensabili alla vita. Se queste provincie molto guadagnarono in ricchezze e in salubrità, unicamente lo si deve ai grandi lavori che la cultura idraulica, introdotta dai nostri maggiori, rese necessarii; ai canali pei quali si diè scolo alle acque, ritirandole dai luoghi ove impaludavano per derivarle a fertilizzare terreni più bassi; e alla rotazione agraria che impone la necessità di sterrare, livellare, smuovere i terreni onde alternare le risaje coi prati, i prati col frumento, col frumentone e altre piante leguminose o oleaginose. Le cause di malsania non potendo pella naturale configurazione del nostro territorio venir tolte radicalmente, vennero in parte almeno allontanate coll' esser posto uniformemente a coltura, poichè movendosi e rendendosi soffice la terra, l'acqua delle pioggie e delle sorgenti essendo assorbita da una maggiore superficie potè venir dissipata più presto. Nè qui la finirei se tutte addur volessi le ragioni che comprovano come i metodi di coltura adottati dai nostri avi siano stati i mezzi efficaci a restituire la salubrità a questo suolo paludoso, impedendo gli impaludamenti col mantener durevole il governo delle acque, e chiamando

coi capitali e colla agricoltura la popolazione, senza della quale la prima non potrà mai essere fiorente ed attiva.

Da secoli in varie ubicazioni della valle del Po la coltura a risaje costituisce tradizionalmente uno dei metodi più diffusi di avvicendamento, e forma pel nostro paese uno dei principali fonti di ricchezze, che per mille veicoli si diffondono per tutte le classi contadinesche. Terreni sterili uliginosi vennero cambiati in fertilissime campagne, e grossi popolosi villaggi fanno di sè bella mostra là ove da prima non sorgevano che solitarie e poverissime capanne. Per tacer d'altri territorii, la Lomellina, che verso la metà del secolo scorso venne di buon grado dall'Austria ceduta al Piemonte come provincia sterile e di scarsi redditi, la Lomellina deve, al dir di tutti, unicamente alla coltivazione del riso l'attuale sua ubertà e popolazione. Ad onta di tali prove, oggidì taluni, spinti da uno zelo male inteso pella causa dell'umanità, e applicando *a priori* le nozioni scientifiche, vollero d'un tratto di penna involgere in un anatema tutte le colture a riso, senza voler mai assumere a esatto calcolo le condizioni antecedenti degli abitanti, la configurazione e la natura del suolo, le pratiche agrarie già in corso, l'abbondanza delle acque, la probabile riescita di nuove coltivazioni, sciogliendo l'arduo quesito in modo così assoluto e perentorio che, nel mentre riuscirono a svegliare le apprensioni e gli sdegni della moltitudini, resero impossibile ai governi di dare ai loro responsi una pratica applicazione.

A simili esagerate asserzioni alcuni furono trascinati da un malinteso spirito di partito e da animo preconcetto, e di questi è inutile il tener qui discorso; altri invece da un falso modo di considerar la questione, di metter le premesse, e cavarne i pratici corollarii. E pria di tutto non compresero come non bastasse giustificarli con teorie convenienti di morale e di igiene, ma che trattandosi

di materie agrarie bisognava pur anco badare a che l'edificio avesse un fondamento reale sul suolo. L'uomo, qualunque sia la molla della sua attività, in ultima analisi dipende, siccome le piante, dal terreno cui trovasi aderente, nè giova contro di lui dar di cozzo; è questo il principio regolatore del suo benessere, e quindi delle condizioni di sua esistenza, dei modi di produzione che vi si connettono, sicchè riesce affatto illusorio il consigliare nuovi generi di coltura in certe date condizioni territoriali, quando non sia da prima provato poter essere siffatto terreno suscettibile di un diverso metodo di coltivazione. Precipuo scopo della scienza agraria si è lo accomodare le diverse qualità di avvicendamento alle diverse attività del suolo. Un terreno che si ricusa del tutto a un genere di coltura, prospera benissimo sotto di un'altra, che ne corregga la natura e sappia approfittarsi delle circostanze locali. D'altra parte essi prendono per base delle loro induzioni la coincidenza tanto nelle risaje che nelle paludi di alcune condizioni deleterie, le quali pur troppo sono inerenti alla natura anteriore del suolo, alla sua configurazione, alla soverchia umidità, e dipendono da altre cause climatiche e telluriche che all'ingegno e all'attività dell'uomo sarà difficile il modificare; in tal modo discorrendo, e amalgamandole in una stessa interdizione, derivarono come di necessità dalle prime tutte le forme patologiche che l'esperienza insegna provenir dalle seconde, e consigliarono i governi ad abolirle ovunque, siccome fomiti perenni di perniciose esalazioni, di morale e di fisico degradamento, e quindi cause volontarie di povertà e di spopolamento.

A questa doppia fonte di sofismi arrogi che in luogo di istituire i loro confronti, assumendoli dalle condizioni in cui trovavasi un territorio il quale da prima infruttifero e paludoso venne susseguentemente ridotto a ri-

saja, e quindi ricercare se in siffatte località malsane la popolazione in genere abbia guadagnato in benessere, in salarii, in numero, essi assunsero i dati statistici della maggiore o minore salubrità, mettendo a confronto la longevità e mortalità nei paesi aprichi e asciutti dell'altipiano colle cifre che danno i distretti della bassa a risaja. Non videro come fosse impossibile l'instituire confronti su dati cavati da territorii che trovansi necessariamente in condizioni affatto opposte di suolo e di clima, e come argomentando così falsamente sarebbero trascinati a conclusioni o erronee del tutto o troppo azzardate. Sarebbe nè più nè meno come un voler giudicare della ricchezza e della felicità d'una nazione, mettendo soltanto sui piatti della bilancia dall'una parte il millionario e dall'altra il lacero lazzarone. Questo è l'errore capitale, dal quale partendo li indusse ad ammettere quali assiomi inconcussi che « ovunque si stabilirono risaje la pubblica salute ne ebbe mai sempre a soffrire, e che ovunque ora stanno risaje lo stato fisiologico degli uomini, dei bruti, dei vegetabili venne modificato nel modo stesso che nei paesi palustri », ponendo tali asserzioni a base dei loro pratici corollarii.

Altri invece più cauti, non lasciandosi trascinare da una immaginazione atteggiata a vèder sempre le cose umane dal lato più nero, nè da quell'amore dell'umanità che si scioglie in sentimentalismo parolajo o in vane utopie quando non avvalorato dalla probabilità dell'applicazione, chiesero a sè stessi se la coltivazione a risaja non fosse mò altra delle forme di cui servesi l'uomo onde reagire contro la natura, e se quindi non avesse, in date località e sotto certe circostanze, bonificata l'indole micidiale del clima, e avvantaggiate le condizioni sì fisiche che economiche di quei disgraziati abitatori. Onde sciogliere il difficile quesito lo studiarono unicamente sui luoghi, assunsero come elementi di prova

le tradizioni dei vecchi, i dati tolti dalle tabelle censuarie e dalle anagrafi, le relazioni dei medici e dei parrochi, le ordinanze governative. Partendo da questo dato, che la sola agricoltura benintesa possa essere il mezzo efficace per ridonare a un suolo palustre la salubrità, o almeno per giungere ad attenuarne gli effetti nocivi, ricercarono se in certe date località la coltivazione del riso fosse l'unica che potesse rispondere al doppio scopo di migliorar l'atmosfera e di ricavar dalla terra il maggior frutto, e se possibil fosse sostituirvi un diverso metodo di avvicendamento. Parmi che posando la questione entro questi limiti non sia impossibile rinvenire una soluzione la quale, basandosi su dati reali e non su viete ubbie, risponda alle indicazioni della scienza, e in uno sorregga i governanti nelle applicazioni che sono chiamati a fare dei suoi responsi nei casi speciali, a misura che il richiedono i veri bisogni e i giusti reclami delle popolazioni.

Senza che io voglia accingermi a si delicata impresa, la quale richiede studii affatto speciali e una prolungata dimora sui luoghi, solo approfittando di quanto mi suggerisce la mia limitata esperienza e le poche notizie raccolte, non mi sarà difficile mostrare anche ai più restii come esistano in Italia località pelle quali la coltura del riso in luogo di riuscir esiziale, è o potrebbe diventare mezzo di rinsanimento al suolo, una vera benedizione pei proprietarii e pei coloni.

Se una palude trovasi quasi a secco, massime durante la estate e nei primi mesi d'autunno, somma è la pernicie della sua vicinanza, giacchè la temperatura della stagione e il contatto quasi immediato dell'aria colla putrescente belletta, comunica una grande attività allo sviluppo miasmatico. L'unica risorsa onde prevenire in questa circostanza lo sviluppo di mefiti si è lo inondare il padule; essendosi osservato che, di tutte le maremme,

meno insalubri sono quelle le quali per la loro profondità e per l'elevazione delle loro sponde offrono una minore superficie scoperta. È dalla melma che sviluppansi le emanazioni deleterie; se havvi un velo d'acqua il fondo rimane poco riscaldato dai raggi solari e lo sviluppo dei vapori è minore. Di ciò persuaso il dottor *Carrière* trattando in una recente opera del clima d'Italia, disse: « Nelle parti ove l'acqua ha una certa altezza, l'azione solare non operando con intensità attraverso di quella, non penetra o penetra poco nel suolo, e non vi produce quell' operazione chimica che dopo aver modificate le qualità della massa liquida finisce per viziare le qualità dell'aria. Le cose camminano diversamente quando la terra umida è scoperta ai raggi del sole, o appena coperta d'uno strato d'acqua di qualche linea. Allora nulla modifica o sospende l'azione del calorico, e la operazione chimica, che ne è il risultamento, sempre coincide con un aumento delle influenze morbigene ». E un altro francese, il *Thouvenel*, che nello scorso secolo pubblicò un'opera interessantissima sullo stesso argomento, ripeteva: « Qualunque terreno coperto di acqua non è mai insalubre. Esso non divien tale se non quando l'acqua che lo copre evapora e presenta al sole la belletta del suo fondo e delle sue rive. Dal seno di un suolo umido e corrotto si innalzano putride emanazioni che spandono l'infezione nell'aria e la mortalità negli uomini: si può con tutta certezza distruggere la putredine di una palude qualunque tanto cangiandola in un lago che in un terreno asciutto ». Tale era la natura del terreno in varii distretti del basso bresciano e del mantovano, ora convertiti in fertili risaje; in simili circostanze trovansi il delta del Po e molti distretti dell' Estuario nei quali la coltura a riso, chiamando braccia e capitali, forma la base delle bonificazioni che varii industriosi lombardi ivi a poco a poco vanno introducendo; nè vi ha dubbio

che le desolate solitudini della Maremma e dell' Agro Pontino vedrebbero di molto migliorate con tale coltivazione le loro condizioni igieniche ed agrarie. In tutte queste località la risaja colla sua sostituzione al padule, avendo già portato o potendo portare le condizioni del suolo ad essere meno lontane da quelle dei terreni d' acqua corrente o asciutti, se non riesce a rendere perfettamente salubre la qualità dell' aria, certo sarà valido sussidio per mitigarne la nequizie, e temperarne almeno l'azione sulla salute.

In altri punti noi troviamo immensi tratti di terreno i quali, sebbene in apparenza alla superficie asciutti e coperti d'una lussureggiante vegetazione, pure sviluppando micidiali esalazioni celano nel loro seno i germi delle malattie e conservano quei fomiti di miseria e di spopolamento che nulla riesci insino ad ora a svellere. Il littorale del Mediterraneo non è una pianura uguale, uniforme, ma è sparso qua e là di clivi, di tumuli, di gibbosità, fra le quali rimangono avvallamenti che di leggeri diventano in tempo d'inverno altrettanti pantani. In queste località dopo le dirotte piove iemali e d' autunno, ancor più se vi si aggiunge lo straripamento delle fiumane, l'acqua si accumula nei punti più bassi ove rimane stagnante per mancanza di canali e di sufficiente declivio. I primi calori della primavera e dell' estate non valgono a svaporare quella umidità di cui è profondamente abbeverato il terreno, la quale si va a rilento e progressivamente dissipando, in guisa tale che tutti questi avvallamenti, tuttochè in apparenza asciutti, fannosi altrettanti centri di esalazioni, che di continuo si sollevano nei mesi più caldi. Altri di siffatti bacini ove l'acqua impaluda sono bassi fondi risultanti dalle contropendenze generali, che diventano il ricettacolo delle acque d' ogni terreno circostante: le dirotte acque piovane, filtrando traverso gli strati superiori, vengono a raccogliersi nei sottoposti che

sono impermeabili, e scorrono seguendo la china naturale verso il basso fondo. Nell'Agro Romano, per esempio, durante la state, mentre a un terzo, a mezzo metro dalla superficie non trovasi che argilla, celansi internamente vene d'acqua che circolano per gli strati sottoposti e vanno infine a raccogliersi nelle lame e negli acquitrini. La causa della malattia non potendo pella naturale configurazione del suolo e per altre circostanze radicalmente esser tolta, viene in parte almeno allontanata quando esso sia uniformemente messo a coltura. Essendo allora smossa e resa soffice la terra, l'acqua delle pioggie viene assorbita da una maggior superficie e può venir dissipata più presto; laddove rimanendo nella primitiva condizione il terreno pella maggior parte incolto, quelle superfici restano sempre coperte da una grossa cotenna di zolla erbosa, che osta alla filtrazione delle acque le quali, come abbiam detto, trascorrendo pegli ineguali declivi radunansi nei luoghi bassi e intermedii ove ristagnano, ammorbando l'aere.

In queste località, tanto frequenti nella più parte delle provincie italiane, due sono gli scopi cui devono tendere tutti i lavori agricoli: riduzione delle paludi, e irrigazione di altrettanti vastissimi tratti di terreno, mettendo a profitto i rigagnoli e le acque che pria infeconde anzi letali alla salute quivi impigrivano. È un ben combinato sistema di irrigazione e di prosciugamento che unico può dar vita a quei territorii, bastando scavarvi fossa, colatoj, raccogliere e governare le acque per crearvi colla maggiore facilità a seconda delle circostanze risaje o praterie artificiali, e in genere praticarvi colture che compensino le fatiche del contadino e chiamino le ricchezze del capitalista. Tolte o diminuite le acque stagnanti, vengono distribuite acque correnti; dalle quali irrigazioni frequentemente adoperate ne succede per necessaria conseguenza il rialzarsi progressivo della su-

perficie del suolo, mercè le particelle terree che vanno di necessità depositandosi, tanto che a poco a poco esso giunge a perdere la natura di palude per convertirsi in fondo asciutto e adatto a qualsivoglia coltivazione. Del resto ripeterò che anche ammettendo in siffatte località il meglio eseguito bonificamento idraulico non si giungerà mai ad ottenere la perfezione nelle condizioni del clima, giacchè la più perfetta organizzazione agricola non perverrà mai ad impedire quella pigrizia nel corso delle acque e quello stagnamento dei vapori che accompagnano immancabilmente la posizione delle basse pianure, l'interrimento dei fiumi, la soverchia umidità palustre, ed altre cause cosmiche che all'industria umana, per quanto attiva e ostinata, riuscirà forse impossibile lo svellere.

Ora importa ricercare nella pratica applicazione se veramente dalla cultura a risaje, come parecchi andarono buccinando, siano ovunque derivati effetti nocivi tanto riguardo alla salute degli abitanti che alla produzione territoriale, o piuttosto se ne siano provenuti miglioramenti così durevoli, vantaggi così generali, che da essa sola si abbia a ripetere e l'aumentata popolazione e l'attuale fertilità di quelle provincie.

Già il *Caroelli* nello scorso secolo (« *Diquisitiones Juridicae* », art. *de aqueductib. et aqua*) avea dimostrato come la lingua di terra situata fra il Ticino e la Sesia non sia suscettibile di alcun altro genere di coltivazione, tranne la risaja: di più, che tale cultura è fatta necessaria per la salubrità dell'aria, la quale tornerebbe subito ammorbata da paludi e da fondi limacciosi, assai più letali che le risaje; giacchè se non altro in queste l'acqua scorre e si rinnova. — In un rapporto sulle risaje redatto da una Commissione del Consiglio generale del dipartimento del Reno nel 1810 troviamo le seguenti osservazioni che per la loro saviezza credo prezzo dell'opera il qui riportare: « Parecchie comuni, per la situazione idraulica del

dipartimento, sono coperte di acquitrini e di valli naturali. Ivi lo scolo è nullo nell'inverno, imperfetto e precario nell'estate. Ivi le acque naturalmente ristagnate esalano tutto l'anno vapori gravi e insalubri. Ivi niuna coltivazione ha luogo, se si eccettuino pochi piani più elevati, e scarsi prodotti di pascolo e di strame costituiscono la sola rendita dei fondi. Ivi le abitazioni sono rare e disperse. I consigli municipali di questi comuni non solamente non si oppongono alla conservazione delle risaje, ma alcuni anzi le invocano siccome un mezzo salutare, considerando le esalazioni delle paludi permanenti siccome più nocive che quelle non sono delle risaje, le quali esigono dal proprietario la cura di rinnovar l'acqua più volte, e di procurare colla escavazione e mantenimento delle fosse quel migliore scolo che si possa alle terre. Nè già dimandano alcuna limitazione per le distanze, giacchè gli aggregati di case situati sul labbro delle paludi, e circondati da essi da ogni parte, non possono peggiorare di condizione per la vicinanza delle risaje. Per queste comuni noi non avremo difficoltà a permettere indistintamente l'industria del riso ». Nè dopo l'esperienza di parecchi lustri discrepanti erano le induzioni del prof. *Vecchi* ingegnere in capo della provincia bolognese, il quale scrivendo nel 1842, al chiariss. *Matteucci*, sosteneva « che le risaje a contatto delle paludi e anche negli stessi fondi paludosi che in primavera rimangono liberi e scoperti dalle acque in tempo abile per poterli fendere e preparare alla coltivazione del riso non arrecano alcun pregiudizio sensibile alla salute pubblica, purchè non manchi mai l'acqua di irrigazione ». Nel Ravennate riuscì tanto più vantaggiosa al rinsanimento del terreno la coltura del riso, che si riuscì ad associare alla risaja la colmata: così la gran cassa di bonificazione dell'Idice è stata colmata facendovi contemporaneamente risaje, e nel 1842 con decreto del cardinale legato Amat

venne concessa la coltivazione del riso nella cassa di bonificazione del Lamone, a condizione però che vi si facesse la colmata colle torbide del settembre e dell'ottobre.

Trovasi nell'interessante libro del *Sanseverino* intorno alle *pratiche agrarie del cremasco* come nel 1791 le paludi di questo territorio dette *mosi* occupassero una superficie di più di 25,000 pertiche, le quali essendo proprietà comunale nè producendo che carici e giunchi, servivano unicamente a fornire un pò di strame e al pascolo vago. Appena sotto il Regno Italiano le comuni furono eccitate a vendere i beni incolti, dai nuovi proprietarii essendosi fatte le necessarie operazioni vennero ridotte a frutto più di 12,000 pertiche di terreno, le quali da sterili e insalubri lande vennero cambiate in pingui prati o in fertili risaje, diventando così uno dei più ubertosi angoli di quella provincia. — Da qualche anno una società di capitalisti lombardi consacra ingenti somme, impiega numerose macchine nella bonificazione delle pestilenziali maremme di Brondolo, e applicando al Delta del Po le pratiche di coltura che tanto migliorarono le condizioni igieniche ed economiche della nostra bassa pianura, già pervenne a strappare alla sterilità e al mefitismo molti estesi tratti dell'Estuario. La società Liehtenstein intraprese nel 1847 grandi operazioni in quella lingua di terra formata dal Delta del Rodano, detta la Camargue, onde introdurvi la coltivazione a risaja che l'esperienza mostrò l'unica adatta a quella fangosa e ammorbata pianura. — Infine, per accennare anche ad un caso particolare, riferisce il cav. *Giovanetti* come il sig. Saint Prix Regnier, il quale coltivò egli stesso per 25 anni il vasto podere di Dulzago sul Novarese, instituendo grandiosi lavori di irrigazione sia riuscito a trasmutare un paese paludoso e malsano in uno fecondo e salubre, riducendo la mortalità dal nove per cento a meno del tre.

Le risaje sono talvolta l'unico mezzo per bonificar terreni sterili affatto, siccome quelli composti di silice, i quali mediante le deposizioni delle acque dei risi acquistano coesione e sali sufficenti per nutrire i vegetabili; sgombrandosi di necessità la terra colla vangatura e colla sarchiatura delle erbe palustri, e limitandosi la procreazione di quelle miriadi di insetti che col corrompersi delle loro spoglie altamente cooperano all' inquinamento dell'aere. Arrogi che dove esistono latifondi, e dove sono pur necessarie le vaste affittanze, non essendovi quell'amore parziale, nè potendosi prestare quell' assidua cura ad ogni lembo di terra, dovendosene pur ritrarre la varietà e la copia massima dei prodotti, indispensabile sia l'avvicendamento dei terreni, il quale ivi non riescirà mai senza i prati e senza le risaje. La Lomellina (osserva un agronomo di quella provincia) trovasi in siffatta condizione; ed è perciò che si pensò a derivare canali d' acqua parte dai fiumi, parte da molte sorgenti che qua e là impaludavano. Al quale scopo si spesero ingenti somme, è vero, ma ne derivò un aumento straordinario di prodotti, un miglioramento notabile dell'aria; il paese acquistò un nuovo capitale di immenso valore, e potè contribuire alle forze dello Stato per l' aumentato censo.

Nè già al solo bonificamento dei terreni si limitano i vantaggi che possono all' universale pervenire da questo genere di cultura: altri ne derivano e non meno rilevanti, i quali, sebbene sempre subordinati alla prima condizione, pure onde poter emettere sulla materia un ponderato giudizio non devono essere posti in disparte. Osservò già l'*Aldini* non esservi forse ricchezza la quale nelle basse pianure si diffonda in tante mani quanto quella che proviene dai riso. I dati che egli raccolse dimostrano come le sole opere di ordinaria coltivazione delle risaje importassero sin nel 1814 nel Bolognese un milio-

ne e 35,183 franchi, ai quali bisognava aggiugnere altri 322,000, somma cui ascendeva la spesa della pilatura. « Si uniscano, egli continua, a queste spese ordinarie quelle di prima formazione delle ajuole, quelle di costruzione delle macchine, degli opificii idraulici per la pilatura, delle aje, degli edificii per custodirlo, quelle di facchinaggio, di sensarie, di trasporti, e si vedrà quanta parte del denaro che mercè di questa industria si introduce nella provincia, scorra quasi per moltiplicati canali, e si impieghi a beneficio delle classi più povere della popolazione ». L'altro vantaggio che dall' indole stessa della cultura ne deriva alla generalità dei contadini è l' impiego che si fa di tante braccia le quali o avrebbero dovuto restar neghittose, o irsene a mendicar lavoro in lontane e insalubri contrade, menandovi una esistenza stentata e miserabile a fine di portar alle loro famiglie il magro frutto di loro fatiche; dalle quali emigrazioni se ricavano qualche frusto di pane, o qualche spizzico di denaro, ne riportano altresì una colluvie di corrutela e di infermità, che finisce col darli in braccio alla mendicità o al delitto. Gli incessanti e dispendiosi lavori che è mestieri di fare per la attivazione e continuazione delle risaje fisserebbero in più certe sedi questa popolazione fluttuante, nè nei mesi difficili dell' anno lascierebbero prive di risorse intere classi di contadini.

Notisi infine che il riso pella stagione in cui si termina e per l'indole della sua coltivazione meno di molte altre derrate va soggetto alle intemperie atmosferiche, alle inondazioni, alla grandine, e ad altri flagelli che il corso delle stagioni ogni tanti anni riconduce, e che fannosi origine della penuria dei raccolti; donde pare che natura lo abbia indicato come risorsa preziosa onde supplire e riparare alla deficenza delle altre derrate che formano il primario sostentamento delle popolazioni. I detrattori più appassionati delle risaje non possono a meno

di ammettere l'importanza di questo cereale, considerato come uno dei più graditi e salubri alimenti, e le ricchezze che ne provengono: le provincie del Vercellese e del Novarese, secondo i dati forniti dal conte *Petitti*, oltre fornire al consumo interno di tutto il Piemonte, inviano riso allo straniero per più di venti annui milioni di franchi; lo stesso si deve dire in proporzione della Lombardia, ove dopo la seta forma l'articolo più importante di esportazione.

L'accusa più grave e più ripetuta che si faccia alla cultura di questo cereale si è quella di aumentar il numero e l'intensità dei fomiti morbigeni, e quindi di abbreviare il limite della vita media e probabile alle popolazioni che pella prossimità sono costrette a subirne i maligni influssi. Appena infatti si attraversi un paese a risaje, oltre la sgradevole impressione che ne risente l'olfatto, non si può a meno di rimaner colpiti dalla fisonomia cachetica dei contadini, i quali nell'età più verde portano scolpiti i segni tutti d'una vecchiaja precoce, mentre il medico nella fisconia degli organi addominali, nella tinta plumbea o giallognola della cute, nella viziata crasi del sangue, non tarda a riconoscervi i postumi delle superate malattie miasmatiche, e gli effetti dell'assorbito veleno. Che se si esaminano le tabelle statistiche di questi distretti e si confrontino con quelle dei distretti dell'altipiano a coltivazione asciutta, subito balza all'occhio la differenza straordinaria nella cifra della mortalità, la quale bene spesso supera del mezzo e sin dell'uno e più per 100 quella che presentano i secondi. Tutto questo è vero, pur troppo vero, e siffatte accuse corrono così facilmente in bocca di tutti che pare impossibile il potervi rispondere con ragione a mala pena plausibili. Quando però si voglia disaminare la cosa a mente riposata e studiar la questione da tutti i lati, non sarà difficile il travedere che, se alcune di siffatte accuse sono

esagerate (1), molti dei mali procedono da una ineluttabile necessità, conseguenze come sono delle forze misteriose della natura e delle primordiali condizioni della

(1) Se si mette a confronto la mortalità relativa dei territorii a risaja e dei territorii a coltivazione asciutta si troverà che in genere quella dei primi non supera poi di tanto quanto da taluni vorrebbesi inferire quella dei secondi. Così la media annua dei morti nel distretto di Corsico (a risaja) è precisamente uguale a quella del distretto di Saronno (a cultura asciutta), 3. 13 per cento, e supera a malapena di 0. 13 quella di Gallarate (3. 00), distretto in collina. La cifra media pel distretto di Melzo, territorio tutto a risaja, tocca i 3. 48. Il distretto che dà una mortalità straordinaria è quello di Locate, in tutta prossimità di Milano (4. 62), ma quivi, oltre la cultura idraulica, vi si devono senza dubbio annidare altre cause morbigene che ne acuiscono la malignità. — Se la mortalità, nella parte monticellosa e nell' altipiano della Valsesia, arriva ai 3. 27 per 100, quella del territorio a risaje non la supera che di una limitata frazione, essendo di 3. 57 per 100. — Se la mortalità media nella Lomellina, che come tutti sanno non possiede che risaje, è del 3. 21 per 100, le cifre che offrono molte altre provincie del Piemonte che giacciono o fra le Alpi o in collina, non sono poi di tanto più tenui. Così la provincia di Pinerolo presenta la mortalità del 3. 13 per 100, quella di Ivrea 2. 98, quella di Aosta 2. 88, quella di Acqui 2. 84, quella di Asti 2. 85. — Del resto il lettore desideroso di addentrarsi in questo genere di ricerche statistiche può consultare la recente Memoria del *Capsoni* intorno alla *Influenza delle risaje sulla salute umana* (Milano, Volpato, 1851; un volume di pag. 136 in-8.°), dalla quale ho attinto questi dati : lavoro pregevolissimo per la copia dell' erudizione. L' Autore però, portando forse un animo preconcetto da antecedenti studi, nè illuminato da alcuna personale esperienza, unica e vera face in sì intricata questione, partendo dal falso principio che assimila le condizioni della risaja a quelle della palude, senza esser giunto ad avanzare d' un punto la soluzione del quesito, nè dal lato teorico nè dal pratico, non

superficie terrestre; mentre altri, e sono i più, unicamente derivano da inveterati abusi che non sarebbe difficile lo sradicare, o da erronee pratiche cui le leggi e i progressi delle scienze agrarie potrebbero trovare un pronto ed efficace rimedio.

E pria di tutto, in luogo di prendersela unicamente coi produttori del riso, questi utopisti troppo corrivi all'accusa dovrebbero evocare al loro tribunale anco la Provvidenza, la quale nei suoi imperscrutibili misterii volle fare per noi di questa terra piuttosto un luogo di probazione che un soggiorno di delizie, diffondendo per ogni angolo le cause della distruzione e della morte. Se qua e là trovansi plaghe benedette da tanta serenità di cielo, da tanta purezza delle acque, da superare quanto di più ridente abbia creato la vivida fantasia dei poeti, pochi passi lontano si estendono pianure immense sparse di acque stagnanti o mal difese dallo straripar dei fiumi, desolate solitudini nelle quali un pestilenziale miasma diffonde il silenzio e lo squallore. Le grandi fiumane dell'Asia e dell'interno dell'Africa invece di scorrere sempre uniformi nei loro alvei e scaricarsi libere nell'Oceano, andarono depositando alle loro foci immensi strati di belletta e di sostanze vegetabili che a poco a poco le ostruirono; soggette d'altra parte a periodiche alluvioni sorgono ad inondare colle loro acque limacciose le circostanti pianure, donde ne derivarono le risaje della China, i piani lussureggianti di vegetazione ma ammorbati dell'India e dell'Egitto. La configurazione particolare del terreno, tutto monticelloso, sparso di bacini e di gibbosità, la natura degli strati superficiali, che non conce-

---

riuscì che ad emettere sulla opportunità della cultura a riso alcuni di quei giudizii assoluti e avventati, la cui confutazione fu scopo precipuo del presente qualsiasi lavoro.

dono la libera filtrazione delle acque, produssero quei marassi, quelle lame, quegli acquitrini, che resero infami per miseria e per mefiti le Maremme senesi e l'Agro pontino. Ovunque le stesse cause diedero origine agli identici effetti. In questi luoghi tribolati se l'uomo spinto dalla dura necessità riuscì a spargere qualche grano, non raccolse che derrate dell'infima qualità nè più del doppio della semente; i grani di questi cereali esilissimi, gli fornirono poca farina e molta crusca; molti andarono soggetti a una degenerazione che comunica al pane preparato con tale sostanza una qualità venefica: maudre meschine, spesso preda alle epizoozie vegetarono su quegli udi pascoli, le specie presto degenerarono, si imbastardirono alla prima generazione. Gli abitatori poi, affranti dalla fatica, mal nutriti, mal riparati pella estrema povertà dalle ingiurie atmosferiche, caddero facile preda alla lue, e, se non infermi, predestinati a trascinare una languida esistenza, privi come si trovavano del grado d'energia sufficente a reagire contro l'azione deleteria del veleno che per tutti i pori si insinua nell'organismo. — Questa è la fisonomia di molte provincie paludose dell'Europa meridionale, nè per chi conosce alcuna delle località credo che i tratti siano esagerati. Ora io chiedo di grazia, se in alcune di queste contrade, contraddistinte da caratteri così infensi, si incominciasse a introdurre una cultura più adatta alle condizioni del suolo e del clima, la quale chiamando capitali evocasse altresì le braccia onde renderli fruttiferi, non si potrebbe forse ottenere di mitigare l'azione delle cause morbigene, di attenuare la miseria di quei disgraziati paludani? Lo ripeterò sempre, sono le braccia unite ai capitali che mantengono il corso delle acque, che dissodano le terre, che eccitano la vegetazione delle piante, che ne impediscono la corruzione, e quindi rendono la salubrità all'aere. *Paludes emere oportet*, è sentenza

dei Romani che tanto erano avanti in agricoltura. L'attività umana influisce lentamente ma con assoluto potere nel temperare l'atmosfera: fu la coltura che rese salubri e piacevoli il più dei paesi. L'uomo stesso, dice *Maltebrun*, ha in parte creato da sè i climi più sani.

Ciò ammesso, sembrami assurdo il voler sostenere come fecero alcuni che un metodo di coltura il quale dalle età più remote venne trovato siccome il più convéniente anzi l'unico applicabile nelle torride pianure dell'India e dell'Egitto, che chiama a sè braccia e capitali, che produce con tanta abbondanza una derrata necessaria alla sussistenza, abbia assolutamente peggiorate le condizioni delle località ove venne introdotto, e quindi sia da bandirsi dalla nostra penisola senza ulteriore disamina. Certo i risajuoli non fruiscono della più lieta esistenza: ma dove mai il povero bracciante nelle attuali condizioni sociali, appena non dimori in una località aprica, elevata, ben esposta, può aspettarsi quella salute e quella longevità che nelle basse pianure sono soltanto il retaggio di chi ha mezzi sufficienti per guarantirsi contro le influenze deleterie? Non mettiamo a confronto la longevità e salute dell'abitante della bassa con quelle dell'abitante dei nostri colli benedetti da un cielo così temperato, chè sono dati troppo disparati per una simile equazione, ma paragoniamo le condizioni d'esistenza del risajuolo con quelle del paludano, e con quelle sotto il cui influsso vegetavano gli scarsi abitatori pria che il suolo uliginoso fosse ridotto a risaja, e allora noi vedremo se queste condizioni non si siano di molto avvantaggiate, se la popolazione non si sia aumentata, se il lavoro, se le pratiche agrarie perfezionate, se la certezza e l'abbondanza dei raccolti non abbiano fruttato in benessere e in moralità.

Senza ritornare sui fatti poco sopra esposti, mi limiterò a qui accennarne alcuni altri che serviranno a gettar maggior luce sull'argomento. L'*Aldini* confrontan-

do i dati statistici della popolazione della provincia bolognese nel 1805 e nel 1813 provò come l'aumento della popolazione fosse avvenuto per lo appunto in quei cantoni ove trovavansi in numero maggiore le risaje. Il cantone di Imola che nel 1805 aveva 39,774 abitanti, nel 1814 ne contava 42,674. Quello di Lugo ne avea nel primo periodo 34,888, nel secondo 40,613. Quello di Cento toccava nel 1805 i 40,615, e nel 1813 la sua popolazione arrivava ai 44,380. Quello di San Giovanni nel 1805 ne avea 36,034, e nel 1813 43,410. È poi notevole come nello stesso novennio la popolazione siasi diminuita in parecchi distretti della montagna. Bazzano che nel 1805 contava 22,939 anime, ne conservava nel 1813 sole 17,607; e a Lojano che nel 1813 se ne numeravano 13,170, nel 1813 non ne rimanevano più di 10,940. — I membri della Commissione provinciale delle risaje di Ravenna assicurarono il ch. prof. *Matteucci*, che le statistiche raccolte in quella provincia non davano aumento di mortalità nè diminuzione di popolazione per le parrocchie in cui si instituirono risaje. — Abbiamo visto come il proprietario di una terra del Novarese, sostituendo alle paludi le risaje, sia giunto a ridurre in quel comune la mortalità dal 9 per cento al tre. — Le tabelle statistiche dell'ing. *Rachetti* riguardo al Cremasco, sebbene imperfette, mostrano se non altro che la mortalità nei comuni coltivati a riso non supera per niente, anzi ben di spesso è minore della cifra offerta dai villaggi dello stesso territorio ove praticasi un diverso genere di coltivazione; fatto questo che in termini più parziali vien confermato dall'ottimo *Sanseverino*. — Certo da questi e da altri dati nessuno vorrà mai dedurre che l'aria nei luoghi contigui a risaje sia migliore di quella che respirasi nell'altipiano; solo se ne dovrà concludere che non riesce alla fin fine di tanto nocumento alla popolazione, la quale si accresce e moltiplica non tanto in ragione della purezza del-

l'atmosfera, quanto della abbondanza degli alimenti e della facilità di procurarsi gli altri oggetti indispensabili all'esistenza (1).

---

(1) La questione che ancora si agita in Italia per la influenza delle risaie, si agitò alcuni anni sono in Francia per la influenza delle saline (*marais salans*); e in quello, come nel nostro paese, si adoperarono nella controversia a sproposito i fatti. A sciogliere la questione delle saline il ministro di agricoltura e di commercio richiese alla Accademia di medicina di Parigi se esse fossero o non fossero insalubri. Nel Rapporto (*a*), fatto da *Mêlier*, in nome di una Commissione incaricata di studiare l'argomento, e di rispondere in nome dell'Accademia, trovasi provato in maniera indubitata che queste saline purchè siano ben disposte, ben governate e ben mantenute, oltrechè non esser per sè insalubri, sono anzi in molte località un mezzo eccellente di risanamento, come quelle che sono sostituite alle paludi non infrequenti lungo que' litorali marini e produttrici di malattie e di morte.

Trattando delle risaie, il nostro Autore ha saviamente adoperato come la Commissione francese a proposito delle saline, e, piuttosto che insistere, come sogliono alcuni, con studi comparativi tra le condizioni di salubrità e di insalubrità dei paesi dell'altipiano, e delle pianure coltivate a risaia, istituì comparazione tra le condizioni in cui trovaronsi o troverebbersi i paesi coltivati a risaia, prima che codesta coltivazione la fosse stata introdotta, o qualora la vi venisse cessata. E da queste comparazioni risultò a lui la convenienza di rivolgere a risaie codesti terreni che altrimenti sarebber paludi: come risultò alla Commissione francese, che adoperò la medesima logica, essere le saline un mezzo opportuno a risanare alcune località dianzi paludose.

L'Autore della presente scrittura pose a riscontro le pessime condizioni in cui trovavansi alcuni paesi prima che vi venisse coltivato il riso, e accennò al beneficio che codesta coltivazione

(*a*) *Ann. univ. di medicina*, *Vol. CXXX*, *pag. 329* (*1849*).

Da molti non versati forse nelle buone pratiche agrarie venne mossa grave accusa alle risaje, come la loro cultura assolutamente esigesse che l'acqua vi rimanga stagnante e corrotta. Solo in Toscana e in alcune località delle Romagne, dove le acque sono soverchiamente fredde o in troppa scarsa quantità, si formano le casse marcitoje, i così detti *bottacci*, ecc.; nell'alta Italia siffatti serbatoj non si conoscono, essendo quivi le acque irrigatrici abbastanza tiepide, ben conoscendo d'altronde i coltivatori quanto il loro stagnare pregiudichi ai germi sì adulti che teneri della pianta. Che anzi è noto come fra noi siano meno pregiate quelle ajuole le quali ricevono acque che, essendo passate già tiepide su terreni paludosi e argillosi, calando pigramente per stretti rigagnoli, si corrompono facilmente, brulicano di insetti, e pajono spogliate di loro energia fecondante: crescendo quivi il riso più debolmente, ottener non si possono che magri raccolti.

Matteucci evaporò più volte una quantità abbondante d'acqua presa al suo entrare nella risaja, e altrettanta al suo uscire, senza avervi trovata differenza nè nella quantità del residuo salino, nè in quella della sostanza organica che si carbonizza col riscaldamento. Nella risaja, ag-

---

ha arrecato: il dott. *Mélier*, mostrò, oltre ciò, i danni sopravvenuti a molti paesi francesi nei quali venne trascurato il debito governo delle saline, e poco per volta si lasciaron ridivenire paludi. — Dagli studi comparativi fatti da questi due Autori, adoperando il giusto metodo nell'esame dei fatti, ne venne che le saline da una parte, e le risaie dall'altra, come sostituzioni alla palude, lungi dall'esser nocive, sono un mezzo col quale ridurre buone le condizioni di paesi insalubri, e che quindi in certe località voglion essere introdotte come un benefizio.

Ecco a che riducono gli studi di statistica comparata quando guidati dalla logica. *La Redazione.*

giunge lo stesso illustre fisico, vivono come nel padule dove più, dove meno alcuni pesci, non vi è però chi abbia visto nelle ajuole del riso il pesce morto, come non so che sia comune di vederlo morto nei paduli. La risaja, come la palude, trovasi in comunicazione con masse profonde d'acqua nelle quali il pesce si ritira al prosciugarsi sempre lento delle ajuole del riso o delle spiaggie dei paduli. Del resto dai cattivi metodi e dallo stato poco prospero delle antiche risaje ne provenne forse buona parte delle calunnie lanciate contro le medesime: con ragione poteansi dire a quell'epoca fomiti di malsania, perchè le acque stagnavano da ogni banda, nè si asciugavano che con istento e imperfettamente, mentre le stoppie e altri vegetabili di palude uniti alle spoglie animali vi si corrompevano a poco a poco, e tramandavano perenni esalazioni di un'aria corrotta; ma la cosa cammina ben diversamente oggidì, chè una ben diretta agricoltura procurò alle risaje il libero scolo delle acque, e con infiniti canali si essiccarono gran tratti ove desse impaludavano, tanto che il terreno rimane inondato continuamente da acque fluenti poco o niente dannose, o in poco tempo si riduce in secco.

Nè uno dei minori inconvenienti dei quali si tacciano le risaje si è questo, che nei terreni nei quali si introdusse questo cereale siasi trascurata la cultura del frumento e di altre biade per sostituirvi la coltivazione idraulica. Il riso accontentandosi di scarsa nutrizione e molta cavandone dalle acque prospera benissimo nei campi di poca o nessuna fertilità: esso ama di preferenza le terre argillose, cretose, dette volgarmente *fredde*, perchè più facilmente ritengono l'umidità e più difficilmente se ne spogliano: quivi è dove il riso dà copiose raccolte, e dove invece scarsissime e di qualità inferiore sono quelle delle altre derrate. Nei terreni sabbionicci e leggieri le acque si disperdono con troppa facilità, e

quindi i buoni agricoltori ivi non tardano a sostituire il prato alle ajuole del riso. Molti terreni vennero ridotti a risaje, perchè o magri o restii a qualunque altra produzione: un fondo sortumoso che rendeva fieno cattivo, o spesso non dà che carici e giunchi, coltivato a risaja produce non di rado una rendita superiore a quella di molte altre coltivazioni; e sebbene in fine si spossi, sottoposto alla necessaria vicenda non manca di abbondare in seguito in altre derrate, spurgato come venne colla fenditura e colle sarchiature dalle erbe palustri che lo ingombravano, e reso fertile dal limo che le acque vi hanno a poco a poco depositato.

Voi gettate l'anatema, voi non parlate che di proscrivere la coltura a risaja, ma certo mentre consigliate ai governi siffatta misura, mostrate d'ignorare i gravi mali che ne deriverebbero a quelle stesse popolazioni di cui intanto svegliate i rancori, fra le quali diffondete i sospetti. Ciascun proprietario ha disposto e regolato i suoi negozii, e obbligata la sua fede e i suoi averi a norma di quanto credea possedere. Quale disordine nelle famiglie, quale sconvolgimento nelle fortune, se colui che jeri fu padrone di cento, dovesse oggi alla miseria di soli venti trovarsi ridotto? Che mai sarebbe di coloro che strinsero contrattazioni con lui? Che cosa avverrebbe delle ipoteche poste sulle risaje, quando a beneplacito del fisco il valore del fondo ipotecato si riducesse al quinto di quello che già fu? (1) Tolte le risaje, a che servirebbero

(1) Gli stessi più appassionati detrattori delle risaje non possono a meno di convenire che le invocate *provvidenze radicali* minaccerebbero offesa troppo grave ai diritti di proprietà: causa questa precipua per cui le leggi diramate per tutti gli Stati d'Italia sino dai primi momenti in cui si introdusse questa coltivazione, passassero inosservate o venissero nei loro effetti assai ristrette.

tutti i costosi edificii costrutti a quello scopo? Con quali mezzi preparare e ridurre i fondi ad altra cultura, massime nei terreni uliginosi, che tosto si vedrebbero aumentare in estensione? Aboliscansi le risaje; e vedremo una popolazione ora fiorente languire, anzi cadere a un tratto nella miseria, mancandole i salarii e i mezzi di sussistenza; vedremo l'aere ritornar grave e mefitico; giacchè le acque, più non essendovi interesse nello spurgo dei canali che le scaricano o le raccolgono, tornerebbero a impigrire e a formare quegli stagni e paludi che ab antico diedero il nome a tanti dei nostri villaggi e delle nostre borgate. Nè solo gli abitanti dei paesi a risaja sentirebbero il grave danno, ma questo si riverserebbe a migliaja di braccianti del vicino altipiano, che scendono pelle opere della trebbiatura, cui la dura necessità insegnò che con un lavoro di poche settimane ponno procurarsi un pane pei mesi difficili dell'inverno. Del resto non si creda che abolite in qualche provincia le risaje siansi con questa unica misura migliorate le sue condizioni economiche, e cacciate le nebbie e le febbri. Come lo confessa *Cavanilles* parlando del regno di Valenza, come lo osservò *Giovanetti* a Poggio a Cajano in Toscana, le risaje furono proscritte, e l'aria e la salute pubblica per questo non immegliarono, giacchè le acque rese più abbondanti e pigre stagnarono da ogni lato; le braccia mancarono col cessar dei salarii. L'agricoltura non può essere fiorente ed attiva ove manchi la popolazione, cosicchè pianure deserte ed incolte, spopolamento ed atmosfera insalubre non possono che camminare ovunque di pari passo.

Piuttosto che reclamare l'assoluta interdizione di questa coltura, piuttosto che invocare radicali misure legislative, le quali stante la loro difficile applicazione si sciolgono per lo migliore in effimeri voti, i filantropi veramente bene inspirati dovrebbero dirigere le loro indagini a

due punti che in siffatta questione mi sembrano di vitale importanza, cioè: 1.° Precisare le ubicazioni ove la risaja verrebbe a riuscire assolutamente nociva, aumentandovi le cause morbigene, stante le circostanze topografiche, la natura degli strati geologici, la qualità delle acque e della vegetazione, e fissare razionalmente i confini territoriali entro i quali avrebbesi a limitare questa coltivazione. 2.° Indagare se nelle pratiche agrarie più in uso nulla siavi ad emendare, se non vi siano abusi da svellere, non miglioramenti da introdurre, se in genere le condizioni igieniche del risajuolo non possano in molte parti venir modificate. Colui che giungesse a dare le più precise e conscienziose indicazioni su tutti questi capi, certo potrebbe vantarsi di essersi molto avvicinato alla soluzione di questo complicato quesito, e avrebbe ben meritato dalla scienza e dall'umanità.

Nelle profonde vallate, ove i monti circostanti impediscono l'azione benefica dei venti nordici che dissipano negli ampli spazii dell'atmosfera e via spazzano quelle perniciose esalazioni le quali si sviluppano dai bassi fondi, ivi la coltura a risaje non riuscirà mai a sanare le prave qualità del clima, massime se, per l'opposto, libero quivi sia l'adito al soffio dei caldo-umidi venti meridionali che trasportandovi nuovi elementi morbifici cooperano ad aumentarne la malsania. Lo stesso può dirsi di que' bacini nelle catene secondarie, ove una cortina di colline o folte estese foreste formanti uno schermaglio insuperabile alle fresche brezze, impediscono l'agitazione dell'aere e facilitano lo stagnamento dei vapori. Per citare un esempio, le risaje che un venti anni fa vennero introdotte nei territorii di Besnate e Crugnola (distretto di Soma), ove si misero a profitto fondi uliginosi di vecchie lagune, sortumi procedenti dal disperdersi di acque torrentizie e dagli infiltramenti dei prossimi monticelli, se migliorarono le condizioni agrarie dei terreni, ben

poco avvantaggiarono le condizioni climatiche, giacchè serrati da ogni banda quei bassi fondi da una cerchia di colline, solo hanno un varco dal lato d'occidente, d'onde i venti trasportano le esalazioni della prossima valle del Ticino e del lago Maggiore, che quivi dalla minore temperie condensate subito si precipitano. — Nel nostro altipiano, ove in genere la coltivazione è asciutta, l'aere puro, e ignote sono le malattie d'indole miasmatica, se taluno, approfittandosi di qualche serbatojo di acqua piovana o dei ruscelli che zampillano dagli ultimi sproni delle Alpi, volesse praticare qualche risaja, non farebbe che introdurre perenni fomiti di mefitismo in località che la Provvidenza creò saluberrime, e innestare per così dire volontariamente un icore in corpo vegeto e intatto. Quivi d'altronde l'organismo non avvalorato da quella costituzione ereditaria e da quella tolleranza che comparte l'abitudine e la climatizzazione, mal saprebbe reagire contro questa nuova onda di mali, e subito verrebbe a risentire l'azione delle cause morbigene. Narra il *Capsoni* come un ricco proprietario di Ceriano, villaggio in aprica situazione al lembo della così detta *Grovana* (distretto di Barlassina), avendo nel suo tenere un ampio serbatojo d'acque pluviali, volle per puro diletto tentare un nuovo genere di cultura, riducendo qualche pertica di prato a risaja. Subito nel comune serpeggiarono febbri d'indole maligna, insino allora ignote a que' villici, si aumentò la mortalità, tanto che il proprietario, il quale del resto prudente era quanto umano, fece distruggere le ajuole, e tutto ridusse allo stato primiero. Tolta la causa, in breve anche svanirono i tristi effetti. — Poco lungi dalla borgata ove io fo dimora scorrono due ruscelli, i quali sgorgando dai propinqui clivi di Carugo e di Cantù, servono ad inaffiare vaste praterie, l'uno a Cesano, l'altro più basso a Muggiò. Se i proprietarii di questi corsi d'acqua, au-

mentandone, se possibile fosse, la portata, volessero approfittarne per instituire risaje in quelle salubri campagne, certo farebbero cosa che si meriterebbe l'universale reprobazione, e che esigerebbe l'intervento dell'autorità, la quale non può mai esonerarsi dall'alta sorveglianzo che le appartiene nell'interesse della popolazione. — Nelle città, stante l'agglomeramento degli abitanti, le officine, le cloache, ecc., l'aria respirabile è già di troppo impura, e la sua corruzione non potrebbe che accrescersi quando si concedesse che in loro prossimità il suolo fosse coperto da estese risaje; d'altra parte l'acqua che dai terreni così abbeverati, filtrando traverso gli strati contigui, si insinuerebbe nelle polle dei pozzi, carica come è di particelle organiche imputridite, e satura di principii terrei, non farebbe che guastare la purezza d'un elemento indispensabile alla nostra esistenza, e di cui così moltiplicati sono gli usi.

La fissazione dei limiti geografici della coltivazione a risaje è senza dubbio uno dei punti più delicati della questione, essendo pur indispensabile fissare alcuna base certa di indagini, altrimenti il legislatore non bastantemente illuminato non si troverà in grado di emanar leggi di facile e sicura applicazione, e richiamato sempre a fatti speciali, dovrà pur troppo, privo d'una norma che abbracci la generalità dei casi, soggiacere agli influssi degli interessi individuali, quasi sempre ciechi, tenaci, appassionati, e in genere lasciar troppo all'arbitrio che, togliendo al proprietario la salvaguardia per l'avvenire, fassi il nemico capitale d'ogni progresso agricola.

Io qui non volli che accennare di volo ad alcuna delle circostanze territoriali più palesi, presenti le quali la cultura a risaja si dovrebbe dall'autorità politica o inibire o sospendere: ad altri di me più addentro in siffatti studii e più favorito dalle opportunità, la cura di estendere queste osservazioni, di sottoporle a una severa analisi, e di

cavarne quei corollarii i quali poscia, formolati in norme generali abbiano a servire di scorta e di luce al legislatore nell'emanare le discipline di questo titolo non ultimo per importanza del Codice rurale.

Passando alla seconda serie di ricerche, appena si esaminino con diligenza le pratiche agrarie più diffuse, si vedrà quanto dagli agricoltori ancor rimanga a correggere ed a perfezionare tanto nell'interesse della produzione quanto allo scopo essenziale di immegliare le condizioni igieniche. — Per esempio, dal poco scolo o dallo scolo interrotto delle acque di irrigazione, oltre seguirne infezione più grave dell'atmosfera, ne provengono que' larghi strati di conferve (volg. *zingo*), che galleggiando come schiuma impura impediscono alle giovani piante di poter emergere; d'altra parte, presentando le acque in istato di quiete una superficie più levigata, producono in loro e nell'aria ambiente un maggior riverbero, quindi sviluppo maggiore di calore, e una conseguente più celere decomposizione che cagiona agli steli del riso un morbifero ingiallimento. Perciò si raccomandi una esatta livellazione delle ajuole, utile eziandio pel conseguente risparmio dei laboriosi moltiplicati rigagnoli che devonsi praticare a compenso del necessario livello, e l'otturamento di tutti i pantani e i marcitoj ove le acque ristagnano inutili e perniciose. - Siccome i rigagnoli per cui queste defluiscono di rado hanno sponde ben consistenti e salde, attesa la qualità del terreno poco compatto o la scarpa troppo verticale, ne avviene che per la continua corrosione favorita dall'incuria del contadino essi diventano molto più espansi di quello che importi il bisogno; per il che scemasi il fondo, sperdesi inutilmente l'acqua, la quale corrompendosi attosca l'atmosfera, conseguenza per sè gravissima, anche senza mettere a calcolo le spese maggiori che incontransi in seguito in opere e riparazioni, e la derrata di qualità scadente. Si

conservino dunque in buon stato le rive delle fosse di irrigazione, si adattino al volume dell'acqua che hanno a portare, e si dia pronto scolo a quella che sopravvanza ai bisogni della risaja. — Si corregga l'abuso di ricingere le ajuole da tutti i lati di pioppi, di salici e di alberi d'alto fusto, l'ombra dei quali ritarda la maturità del riso, e produce scarsezza nel ricolto; d'altra parte impediscono la libera ventilazione tanto necessaria alla salubrità, poichè le crasse esalazioni via non essendo portate pegli ampi campi dell'aere, si concentrano, massime dietro agli sbilanci di temperatura dell'autunno, e precipitano in mefiti e rugiade esiziali. — In genere la trebbiatura si eseguisce di notte non solo per guadagnar tempo, ma ancora perchè le guazze moderano la polvere che si innalza dalle glume del riso, la quale irritando riesce di noja agli uomini e ai cavalli. Questa pratica dovrebbesi assolutamente vietare, giacchè oltre levarsi al contadino quelle ore di sonno tanto necessarie a ristorare le sue forze affraute dai lavori del giorno, lo sottopongono a dover risentire più gravi, scamiciato e trafelato com'è, i malefici influssi del freddo e umido notturno. Del resto ora va sempre più diffondendosi, massime nelle vaste proprietà, l'uso del trebbiatojo di *Morosi*, modificato dall'ing. *Colli* e da altri; macchina la quale è utilissima ai proprietarii cui risparmia tempo, mano d'opera e derrate, alleggia di molto i braccianti dalla fatica, che li spossa nel tempo della mietitura, e che è causa precipua delle terzane. — In fine se fosse accertato quanto fu asserito da varii agronomi intorno alla cultura del *riso cinese*, cioè che richiegga minor quantità di acqua, massime dopo che gli steli sono cresciuti all'altezza di cinque in sei pollici, e che venga più presto a maturanza, cioè quasi un mese prima del comune, quantunque seminati ambedue contemporaneamente, sarebbe da raccomandarsi la diffusione della cultura di que-

sta varietà, massime avuto riguardo all'ultima circostanza, chè, maturando un mese prima, si eviterebbe al contadino nel tempo della mietitura e della trebbiatura lo esporsi alle guazze e agli sbilanci rapidi di temperie così frequenti nei mesi autunnali.

Lasciando agli agronomi l'approfondire questo argomento tutto pratico, affinchè col chiamare a severa critica i metodi di cultura ora adottati, ne abbiano a indicare i difetti e a diffonderne i rimedii, mi limiterò a far parola di quei miglioramenti nelle condizioni igieniche del contadino, i quali togliendolo a quella abbiezione morale e a quella fisica prostrazione che sono pur troppo il retaggio dell'abitante delle nostre pianure, elevandolo in benessere e in dignità, riescir potrebbero ad avvalorare il suo organismo contro l'azione delle cause morbigene da cui è assiepato, e a trasfondergli colla luce dell'intelligenza quella energia degli intimi stami vitali che forma la più sicura guarantigia della salute e della felicità. L'esperienza del resto mostra tuttodì come si possa vivere così bene e a lungo tanto in mezzo alle risaje che altrove, purchè non si mettano in obblio nè si trascurino certe regole di vita, e come agli inconvenienti di cui si accusano sia stato messo amplamente riparo colla cura nei fabbricati colonici e colle opere di rinsanimento. Tutti i proprietari al dì d'oggi non mancano di migliorar l'abitato, rendendolo più vasto, più ventilato, più agiato, e di assicurare un vitto sufficiente e sano ai loro coloni: il più comprese che ben trattare i contadini è praticare una beneficenza utile a loro stessi, è ristabilire fra ricco e povero quella armonia sì necessaria alla sicurezza dell'uno e al benessere dell'altro. Quei pochi che agiscono diversamente, oltre palesare una durezza di cuore che lede i sacrosanti diritti dell'umanità, mostrano d'ignorare il loro vero interesse, che è d'aver operaj sani e robusti, onde abbiano a rimanere il minor tempo possibile inetti al lavoro, e pos-

seggano vigoria bastante da reggere alle fatiche che necessita questa coltivazione. Quante infermità endemiche dei luoghi palustri si potrebbero non fosse altro diminuire in frequenza e in gravità obbligando i villici a dormire piuttosto al piano superiore che al terreno, a tener lontani dall'abitato i letamaj, gli stagni, gli abbeveratoj; raccomandando loro maggiore nettezza, loro consigliando di coprirsi bene con pannilani, di andar calzati, di non bere acque limacciose e di non tracannarne di troppo quando ritornano sudati dal lavoro, di scaldarsi di notte a un buon fuoco, di non uscir di casa pria che spunti il sole, e di rientrarvi prima del tramonto! — Ma pur troppo sono questi precetti che vengono dal più degli abitanti del contado risguardati come superflui o come incompatibili coi loro bisogni.

Veniamo piuttosto alla considerazione d'alcuna di quelle massime igieniche, la cui applicazione incumbe più direttamente ai proprietarii. — Una delle cause prossime dei morbi palustri è senza dubbio l'impurità delle acque potabili. Appena si esamini, anche senza reagenti chimici col solo sussidio dei sensi, l'acqua attinta dai pozzi in quelle località dove proviene dalle filtrazioni dei terreni circostanti a risaja, si rimarrà sorpresi dei tanti elementi eterogenei che trovansi in essa sciolti o sospesi; quell'acqua è così satura di reliquie di corpi organizzati, di particelle terree, che appena tenuta un istante in quiete, la sua trasparenza scompare, il suo sapore fassi sensibile, il suo odore nauseabondo; lasciata più a lungo a sè in contatto dell'aria non tarda a entrare in putrefazione in seguito alla decomposizione delle materie vegeto-animali che tenea sciolte, a coprirsi di vegetazioni criptogamiche, a brulicar di insetti, a esalare gaz ammoniacali. L'acqua essendo uno degli elementi indispensabili alla nostra esistenza, una qualunque sproporzione o alterazione nei suoi componenti dee pel lungo uso

esercitare di necessità una azione deleteria sulla crasi degli umori e sulla assimilazione: bevendosi un' acqua proveniente da terreni palustri, nè bastantemente resa pura dai banchi arenosi pei quali dee filtrare, si viene ad assorbir in soluzione pel tubo digestivo la stessa materia virulenta che, sotto forma di vapore diffusa nell'atmosfera, costituisce la causa più probabile delle febbri a periodo. *Linneo* opinava persino essere unicamente coll'agire sulla qualità delle acque potabili che il suolo determina questo genere di endemia; a suo vedere tenendo in soluzione le acque in primavera ed autunno una proporzione maggiore d'argilla, questa diventa la causa del serpeggiare più estesamente in siffatte stagioni le intermittenti (Amoenit, Acad., Vol. X.) Senza dar troppo peso all'ipotesi dell'illustre naturalista, nessuno potrà muover dubbio che l'uso abituale di acque così impure debba altresì predisporre l'organismo in un modo tutto speciale alle ostruzioni ghiandolari, agli infarcimenti dei visceri, e in genere alle lente irritazioni del tubo gastro-enterico: non havvi forse medico condotto cui non sia capitato più volte, come a me, di osservare in qualche villaggio il subitaneo divampare senza causa palese di febbri di mala nota, le quali a un tratto cessarono come per incanto coll'estrarre dal pozzo enormi ammassi di limo e di sozzure che per colpevole incuria da anni e anni vi si erano lasciati depositare. Quindi la necessità di spurgare frequentemente i pozzi e le fontane, sprofondarli il più possibilmente, cingerli con strati di sabbia e carbone, e di tener lontane dall'abitato le risaje onde con immondi scoli e filtrazioni non vengano insozzati quei filoni di limpide linfe che qua e là zampillano dalle ime viscere del nostro suolo. Rammenta il cavaliere *Giovanetti* come i Gesuiti conoscendo l'influsso delle acque potabili sulla salubrità, nel loro podere di Ponzana Nuova, poco lungi da Novara, sin dal 1761 abbiano

spese somme ingenti nella costruzione di pozzi che ancor oggidì non permettono gli infiltramenti delle circostanti risaje, tanto che anco sotto la canicola que' contadini possono ristorarsi con acque leggiere e freschissime.

Le case coloniche dovrebbero essere erette in luoghi aprichi, su quelle naturali gibbosità che qua e là sorgono anche nelle nostre uniformi pianure, esponendole a una plaga salubre. Si dia alle stanze molta luce, la quale agisce in senso inverso dell'umidità, e tende a attenuarne gli effetti nocivi. Nessuno ignora siccome una delle condizioni essenziali alla vita sia l'esposizione alla luce: donde viene che le stanze umide esposte a solatio e con larghe finestre siano di gran lunga meno malsane di quelle che trovansi in condizioni diverse. «*Nil utilius sale et sole*», è detto di Plinio.

Si inculchi ai proprietarii che nell'epoca dei lavori delle risaje siano larghi quotidianamente ai contadini di qualche bicchiere di buon vino, saluberrima bevanda la quale, nel mentre esilara e facilita la digestione, trasfonde nell'organismo vigoria bastante per reagire contro l'impressione delle esalazioni miasmatiche. Non si può credere di quanta utilità esso sia, usato con misura, massime nei climi umidi; il moderato eccitamento da lui indotto, compartendo maggiore attività al nutrimento migliora le condizioni dell'organismo; aumentando le forze rende al risajuolo più facile il compimento dei lavori che gli impone la coltivazione idraulica; rianimandolo, accorcia e assicura le convalescenze; esilarandolo, rende meno affannosi gli anni della vecchiaja e diminuisce la tristezza del decadimento.

Di quanta importanza sia una sana e abbondante nutrizione onde poter resistere all'azione dei miasmi lo appalesa, senza far cenno della vigoria proverbiale e del florido aspetto dei fittabili della *bassa*, l'osservare come al-

cune classi dei nostri contadini, campari, cozzoni, bifolchi, ecc., le quali oltre fruire di più grassi salari, tirano ancora dai padroni un supplemento in commestibili e in vino, se la scampino immuni dai morbi paludani, e presentino fisonomie non meno aperte e rubizze che quelle degli abitatori di plaghe più benedette dalla Provvidenza. Gli atri coloni invece non avendo dal proprietario che la pura mercede in denaro, e una porzione della derrata in natura, onde risparmiare il più possibilmente per le loro famiglie, si accontentano d'un vitto malsano insufficiente, di rado potendo rallegrare il loro povero desco con qualche tazza di vino, e ancor più di rado confortar lo stomaco colla dieta carnea. Arrogi che nel nostro contado la panizzazione è di troppo trascurata, nè le autorità comunali adoperano una sufficiente sorveglianza su questo ramo sì importante di igiene pubblica. La base de vitto del nostro paesano è una focaccia di maiz, troppo grossa e compatta, quindi mal cotta, una pasta mal preparata, mal fermentata, acidetta, talune volte ammufata, dovendo servire una cotta per due o più settimane, indigesta, colla quale si inganna il palato, tradir non potendosi il ventricolo. I montanari che per vitto abituale adoperano la stessa farina di frumentone, ma ben stacciata, ben cotta sotto forma di *polenta*, sebben non l'accompagnino con alcun altro camangiare, pure robusti e ben nudriti ponno resistere alle più dur fatiche. In genere i nostri antichi sapeano conservarsi illesi in mezzo a un clima infesto senza adoperare validi mezzi di difesa, solo combinando la frugalità ad una sana alimentazione. — Osserva in proposito il *Brocchi* come la foggia di vestire adottata dai Romani fosse tanto per la forma che pella materia la più salubre e adatta al loro clima, giacchè difendendo il corpo dalla impressione d'una atmosfera viziata ecci-

tava nel tempo stesso e manteneva una equabile traspirazione (1).

Si consigli l'uso prolungato dei decotti amari e delle bibite sudorifere, non solo come farmaci al primo appalesarsi di qualche sintoma di disturbo gastrico, ma altresì come efficaci mezzi profilattici: si raccomandi al contadino di ricorrere all'uomo dell'arte nei primordii della malattia, di prolungare nella convalescenza la sua dimora allo spedale o fra le domestiche pareti, di non esporsi con troppa sollecitudine alle impressioni del freddo notturno e delle crasse nebbie, di non trascurare le recidive. Sono le intermittenti neglette o protratte per mesi e mesi che traggono dietro a sè quegli infarti ai visceri del basso ventre, quelle profonde alterazioni costituzionali le quali, oltre il farsi l'addentellato di

(1) Parlando dell'Agro romano lo stesso *Brocchi* fa osservare come una circostanza che ha destato le maraviglie dei fisici, sia questa, che la malaria tanto funesta agli uomini sia innocua agli animali. Chiunque attraversa le campagne infestate da questa lue rimane sorpreso al vedere le gregge impunemente vagare per quei pestiferi luoghi, e ivi starsene a cielo aperto nella più perversa stagione. Ma l'indumento ne hanno sortito dalla natura, il pelo e la lana che uniformemente vestono la superficie del loro corpo, è per queste creature un preservativo contro le malattie che assalgono nelle stesse circostanze gli individui di nostra specie differentemente in ciò constituiti. A impedire l'introduzione degli effluvii giova quell'umore untuoso che trasuda dal pelo, e che spalmando la cute distendesi sugli orifizii dei vasi inalanti velati già dall'epidermide. Più provvida e pietosa coi bruti, direbbesi essere stata natura che non verso l'uomo esposto ignudo alle ingiurie degli elementi. Però tali idee sull'incolumità dei bruti non devono essere accolte che con molto riserbo, avendosi prove in *Lancisi*, *Cogrossi*, *Metaxa*, *Puccinotti*, ecc., di epizoozie originate da influenze miasmatiche.

nuove forme morbose, conducono a una vecchiaja precoce, a affezioni croniche peggiori della morte, e, inquinando gli intimi stami della vita, finiscono col comunicare alle successive generazioni un funesto retaggio di fisico e morale degradamento (1).

Mi si permetta un'ultima osservazione. Gli individui sui quali la mefite delle risaje fa sentire più rapidamente i suoi influssi non sono già coloro che avendo in quelle località stabili sedi, oltre poter godere di maggiori agi, hanno già subìto gli effetti dell'abitudine e della climatizzazione: sono invece i giornalieri i quali, dopo aver passato il dì sotto ai raggi di un sole cocente, in mezzo a una atmosfera caliginosa priva di refrigerante ventilazione, già affranti dal lavoro, sono obbligati a correr molte miglia sull'imbrunire onde tornare alle loro lon-

(1) Questi pochi consigli profilatici, non solo si appoggiano ai più volgari dettami della scienza, ma sono altresì avvalorati dalla esperienza. Il padre Voisin, missionario che per otto anni visse in mezzo alle risaje della provincia chinese di Tse-Tcheun (tra il 27° e il 32° latit.), in una lettera scritta a *Eduardo Biot*, descrive il metodo di vita mercè il quale quei contadini che lavoravano in mezzo a un'acqua fetida e sotto un sole ardente, riuscivano a garantirsi perfettamente dai mali influssi di simile coltivazione. Alla mattina gli operai bevono the, a colazione ne bevono di nuovo; tra questa e il pranzo, tra il pranzo e la cena ne tracannano sempre, e ai pasti accompagnano il the con qualche bicchiere di liquore spiritoso distillato dai semi di riso o di miglio. Quando il proprietario è ricco fornisce carne ai suoi giornalieri ad ogni pasto, e quando non lo è ne mangiano ciò nulla meno a pranzo. Il the si mischia ad erbe secche e salate. L'uso della pipa precède e segue ad ogni refezione. Alla sera gli uomini si lavano il corpo con acqua ben calda e si ritirano in casa. Il contadino chinese beve sempre the e rifugge dal bere acqua fredda, avendola sperimentata nocevolissima. (*Annales de l'agric. franç.*, *nov. 1837*).

tane abitazioni, dove giunti madidi di sudore trovano un' aria cruda, spesso qualche brezza gelata, che loro agghiaccia addosso il traspiro; e pur anco lo sono i contadini dell' altipiano i quali in varie epoche dell' anno, stretti dal bisogno, scendono nei paesi a risaja a offrirvi la loro opera. Costoro, oltre al dover risentire gli effetti del cambiamento nelle condizioni climatiche, e di durar fatiche bestiali, lavorando i più a cottimo e non a giornata; abbandonati a sè e avidi di amassare un pò di peculio, non trovano ristoro che con pessimo pane, con vino guasto acidulo, con acque salmastre; alcuni dormono nei fenili e sotto tettoje aperte a tutte le intemperie, altri persino sotto la volta dei cieli, sdrajati su fracida paglia pei campi bagnati dalle guazze vespertine, o ancor abbeverati dagli acquazzoni della giornata. Reduci al luogo natio, ne riportano, è vero, qualche pò di denaro e di riso, ma di quanti malanni sono anche cagioni quelle loro mal consigliate emigrazioni periodiche? quanta parte di loro risparmii va a colare nel banco dello speziale? Onde porre qualche riparo a simili inconvenienti, che di tanto aumentarono l'infamia delle risaje, io desidererei che le nuove venissero instituite solo in proporzione della popolazione locale, o che almeno si trovasse modo di disporre le operazioni campestri in ordine tale da poter giungere ad invocare con minore frequenza il sussidio sempre incerto delle braccia straniere. Siccome però questa mia proposta, stante la stagione in cui cadono la mietitura e trebbiatura del riso, e il genere e l' estensione dei lavori, non potrebbe che ridursi ad un pio desiderio, chiederei invece altamente che i proprietarii provvedessero di acconcio rifugio e di vitto salubre anche questi disgraziati giornalieri, senza la cui opera, nei mesi più insalubri, probabilmente non potrebbero riuscire a riporre nei granai quella derrata, che forma tanta parte delle loro dovizie.

Tutto questo va bene, ma le invocate riforme si ridurranno mai sempre a utopie e a vane aspirazioni, e gli abusi continueranno a succedersi l'un l'altro come per lo passato, quando queste ed altre massime igieniche non vengano formulate in un codice, la cui applicazione incumba alla Autorità civile, la quale venne instituita non già solo allo scopo di fiscaleggiare le popolazioni, ma a tutela benanco della loro prosperità e del libero sviluppo di loro facoltà. Io non invoco un codice severo, vessatorio; ma un governo veramente nazionale e paterno saper dee ciò che succede intorno a sè, e deve tendere a riformare gli abusi ovunque si annidino, mettendovi tempo, dolcezza, persuasione, non mancando di incoraggiamenti a chi fa bene, e di ammonizioni a chi si ostina nelle vecchie rotaje: non può in alcun modo dipartirsi dal diritto di sorveglianza, ed è indispensabile che la sua azione benefica si faccia sentire pei più piccoli ramoscelli dell'ordine sociale, appunto come il sangue alimenta e vivifica i vasi più sottili dell'organismo. Ora insino al dì d'oggi siffatta azione nelle campagne mancò quasi intieramente, trovandosi in un perfetto obblio quanto riguarda la contrattazione rurale e il benessere del contadino. Nelle materie poi che direttamente riguardano la salute pubblica, l'intervento del governo è indispensabile, giacchè per buone che siano le misure raccomandate, e per palese la loro necessità, esse rimarranno sempre sterili, ineseguite: l'indolenza, l'ignoranza, gli interessi privati pur troppo quasi sempre giungeranno a prevalere sulla pubblica convenienza e salute, a meno che non vengano infrenate dal fermo volere dell'Autorità. Siffatto intervento nelle misure di polizia sanitaria è ben più che un soccorso pei contadini, è per essi una protezione necessaria, giacchè nella loro attuazione fin le Magistrature Comunali, devo dirlo per esperienza, e con rossore, hanno bisogno di essere continuamente sorvegliate e controllate.

Noi non riusciremo però mai a rendere una popolazione più felice mercè la sola azione governativa; bisogna che ci affidiamo alla lenta ma sicura operazione delle influenze educative, prese nel senso più lato, l'unico scopo della legislazione consistendo nella remozione degli inciampi che potrebbero attraversarle. Elevate il nostro contadino in moralità, in dignità, in intelligenza; destatelo al sentimento dei nobili bisogni della natura umana; ingentilite, rendete più delicati i bisogni materiali, e migliorerete durevolmente la sua condizione: invece deprimete i suoi bisogni, fate che perda ogni rispetto di sè, avvilitelo al livello del bruto, e ne avrete una colluvie di mali in un col morale degradamento. Volete rendere un popolo contento? illuminate la sua intelligenza, diffondete la vera istruzione: queste sono le prime e indispensabili riforme per fargli ricuperare la salute e la felicità: tutte le altre sono ben poca cosa scompagnate dalle prime. Voi volete riformare l'aria, le acque, il suolo, la vegetazione: tutto va ottimamente; ma cominciatemi a riformar l'uomo; questo esser dee il punto di partenza delle vostre operazioni, negletto il qual principio capitale, mai non si potranno ottenere che riforme incomplete, effimeri miglioramenti. Non si possono dare instituzioni durevoli se non vengono capite dalle moltitudini, e la mente del nostro contadino, stretta fra le pastoje di vecchi pregiudizii, di assurde abitudini, non può elevarsi all'intelligenza de'suoi veri interessi, nè può giungere a comprendere l'utilità delle riforme che vengono a suo pro invocate. — Tutto quaggiù si lega in mirabile armonia; una vera e durevole prosperità non può essere che il risultato di una savia coordinazione di tutti gli elementi fisici e morali; se alcuno ne escludiamo dalla nostra organizzazione, non solo noi ci priviamo d'un soccorso, ma finiamo a farcene una ostile potenza.

Or non mi rimane che riassumere le fila del mio ragionamento in pochi corollari, i quali se non saranno la completa soluzione del problema, potranno cooperare almeno a versarvi luce e a fissare i limiti delle ricerche (1).

1.° Le risaje dovranno permettersi quando questa coltivazione venga introdotta in terreni uliginosi, ove le acque ristagnano, o siano troppo abbondanti, o abbiano un lento decorso.

---

(1) Non molto diverse dalle mie sono le conchiusioni delle due Memorie riconosciute migliori il 30 aprile 1847 dalla R. Accademia di Agricoltura di Torino, giudicatrice del premio *Bonafous*:

« Siccome e governi e uomini filantropi privati procurano di migliorare le sorti delle persone addette alle industrie, agli opifici, così lo stesso deve da noi a prò dei coltivatori delle risaje praticarsi: tanto più che sembrerebbe dimostrato, i mali onde questi sono percossi, procedere non meno dalla miseria e da altre cause secondarie, che dalla malaria delle risaje, la cui insalubrità si può in gran parte correggere od alleviare con mezzi igienici ». (Memoria n.° 5 presentata dal signor *G. Coppa*, chimico di Novara).

« Se da un lato non si può accondiscendere alla opinione di coloro che vorrebbero proscritta la coltivazione delle risaje, dall'altro è da riprovarsi il sentimento di chi la vorrebbe di soverchio generalizzata. Io condanno amendue gli estremi, e conchiudo, che la somma dei beneficii prodotti dalla coltivazione delle risaje supera la somma dei danni che possono derivare dalla stessa causa, quando sia civilmente esercitata ». (Memoria n.° 6 del signor Pietro *Longhi*, agricoltore a Vespoleto).

Duolmi che di questi due interessanti lavori non siano venuti a mia cognizione che i citati paragrafi da me rinvenuti in una nota della Memoria del chiarissimo consigliere *Gianelli* « Sui miglioramenti sociali, ecc. ». Milano 1847.

2.° In simili località la risaja non può che pervenire lentamente a migliorarne le condizioni territoriali climatiche ed economiche, dando un più libero scolo alle acque, conservando un perenne velamento d'acqua viva sulle melme, purgando il terreno dalle vegetazioni palustri, rialzandolo colla deposizione d'un limo fecondo, formando in fine l'indispensabile mezzo di transizione per generi di coltivazione più salubri.

3.° L'interdizione assoluta delle risaje nei territorii ove trovansi da tempo instituite, oltre riuscire di esito incerto nel migliorarne le condizioni, getterebbe uno sconvolgimento funesto nell'economia della provincia, e lederebbe troppo gli interessi non solo dei proprietarii, ma ben anco delle classi operaje.

4.° Le risaje devono essere assolutamente vietate in certe condizioni di ubicazione, le quali verranno fissate con norme chiare e sicure dalla legislatura: così nelle valli profonde non ventilate, nei luoghi a coltivazione asciutta, in genere nell'altipiano esse non potrebbero che riuscire di nocumento.

5.° L'estensione della coltura a riso nelle località ove è di recente introdotta sarà il più possibilmente proporzionata al graduato aumento della popolazione stabile.

6.° Sarà cura degli agronomi di diffondere le migliori pratiche di coltivazione, e di ottenere l'assoluta interdizione di quelle che l'esperienza, avvalorata dai principii scientifici, dimostrò dannose alla produzione insieme e alla salubrità.

7.° La concessione delle risaje, anche nei luoghi più insalubri, dovrà sempre essere vincolata a certe condizioni, dalle quali non potranno mai dipartirsi i proprietarii, e alla cui scrupolosa attuazione dovrà sopraveg-ghiare la pubblica Autorità. Così, oltre la distanza già fissata dalle città e luoghi murati, le ajuole non potranno mai costruirsi, pelle ragioni suesposte, che a qualche

centinajo di metri in lontananza dall'abitato, nè si potranno introdurre nuove risaje se prima non vengano edificate in luogo aprico case coloniche aereate e comode, non vengano scavati pozzi profondi che si dovranno tenere con cura espurgati, non sia assicurato il soccorso medico e farmaceutico, ecc.

8.° La contrattazione agraria, almeno i patti fra proprietario e colono, dovrebbero essere stipulati dietro certe moderate norme, nelle quali sarebbero definiti i diritti degli uni a canto ai doveri degli altri. Il complesso di queste norme formerebbe uno dei titoli di maggiore importanza del Codice Rurale.

9.° Le leggi però per quanto fondate sulla equità saranno sempre lettera morta quando non siano vivificate dalle disposizioni caritatevoli del proprietario, nè capite dal contadino. Donde la necessità della diffusione della vera istruzione e del sentimento dell'umana dignità fra le classi diverse della campagna.

10.° Ametiendo che un male minore debbasi sempre preferire al maggiore, e che migliore dei terreni maremmosi incolti sia la risaja, non dovremmo noi rallegrarci che anche questa piaga possa mediante certe provvidenze col progresso del tempo venir tanto limitata da cicatrizzarsi quasi completamente?

Medico-Chirurgical Transactions, etc.—*Transazioni medico-chirurgiche pubblicate dalla R. Società medico-chirurgica di Londra. Vol. XXXII. Londra* **1849.** — *Un Vol. di pag.* **192** *in-8.° con due tav. litogr. color. — (Estratto. — Continuazione della pag.* **612** *del precedente Volume, e Fine).*

Caso di apoplessia cerebellare; di Roberto Dunn.

L'Autore comincia la sua scrittura col far conside-

rare che sebbene la apoplessia sia malattia comune, pure i casi individuali di essa acquistano importanza qualora siavi stata la opportunità di esaminare il paziente durante la vita, e di cercare le alterazioni patologiche nel cadavere.

Il soggetto di questa osservazione fu un uomo di 52 anni, sobrio nel vivere, di temperamento nervoso, dotato di somma energia mentale e di grande operosità, di professione stampatore e negoziante. Da molti anni è divenuto amaurotico, per cui era assai scemata la sua vista ; e tanto, che non distingueva i suoi amici se non a poca distanza, e non poteva leggere senza una forte lente.

L' Autore venne chiamato a visitarlo nel giugno 1843, per essere stato sorpreso da forte cefalea, la quale era acuta alla regione temporale, con considerabile febbre. Sotto l' uso delle sottrazioni locali di sangue, e del trattamento antiflogistico, la malattia fu vinta, ma la vista rimase vieppiù scemata, e ci volle molto tempo prima che l' ammalato ripigliasse l' antica energia e robustezza. Due anni dopo ebbe alcune disgrazie nei suoi affari, le quali prostrarono siffattamente il suo sistema nervoso, che in seguito non potè ricuperarsi come prima. Affliggendosi e commovendosi alla minima occasione, piangendo dirottamente quando il discorso gli richiamava la moglie e la famiglia cui era assai affezionato, perdette la sua primiera attività alle occupazioni, si fece irascibile, e divenne letargico di spirito e di corpo. Le sue facoltà mentali sembravano indebolite, e la sua memoria era notabilmente svanita.

Era in questo stato da molti mesi quando il dottor *Dunn* venne la mattina dell'ultimo dì aprile del 1848 chiamato in fretta presso di lui, che era stato colpito da malessere e da abbattimento durante la notte, e scendendo dal letto per spander acqua era come caduto in deliquio. Il dott. *Dunn* lo trovò in stato di prostrazione, con polso debole, e la pelle cospersa di sudore freddo vischioso; accusa eziandio nausea, dolore, calore e sofferenza alla nuca. Non vi era paralisia da nessun lato, ma presentava uno scompiglio negli atti, irrequietudine, e irritabilità nel carattere. In quel torno di tempo la facilità a commuoversi andò crescendo: l'appetito era buono; ma le sue facoltà mentali si erano evidentemente indebolite: a tal che il dott. *Dunn* sospettò trattarsi di ammollimento cerebrale. Nel principio del maggio la moglie sua narrò come gli si fosser svegliati vivi e incessanti i desiderii venerei, in modo assai differente che non eran stati prima. Col pretesto di visitare alcuni suoi amici venne consigliato a partire dal paese senza la moglie, e rimase assente ben tre settimane. Al ritorno aveva migliore l'aspetto, e sembrava migliorato nella sua salute generale, e meno proclive alle cose veneree. Siffatto bisogno venereo era minorato, e andò mano mano scemando fino alla sua morte avvenuta ai 6 del successivo settembre. Nell'intervallo la sua salute sembrò stazionaria: talvolta mostrava un'irresolutezza nell'incesso, che visibilmente cresceva, e sotto gli eccitamenti morali, facevasi somigliante al barcollare dell'ubbriaco.

Qualche tempo prima della morte ebbe una costante debolezza e rigidità della gamba sinistra e del piede corrispondente. Fu apatico e letargico, e sonnolente quasi sempre. Al 6 settembre 1848 dopo aver allegramente pranzato fu sorpreso da acuto dolore alla nuca, come se avesse improvvisamente ricevuto un colpo su quella regione. Indi vennero abbattimento, coincidenza di forze e vomito, per cui emise il cibo mangiato: succedette il coma, con respiro stertoroso, polso debole, e morì quattro ore dopo.

« *Sezione del cadavere quarant'ore dopo la morte.* — I vasi della superficie del cervello eran distesi da sangue sommamente nero. Il cervello stesso presentava un aspetto anormale. Le circonvoluzioni impiecciolite in volume, e mancanti di sodezza di tessitura, eran giallognole, e somiglianti nel colore alla carta bianca ingiallita dal tempo.

« I nervi ottici erano impiccioliti anch'essi e dello stesso colore, e accompagnandoli dal chiasma fino alle loro connessioni cerebrali, si trovò che essi e la sostanza ad essi circostante eran presi da ammollimento bianco-grigio: tutta la regione del mesocefalo aveva un aspetto anormale, e la esterna superficie presentava placche della stessa degenerazione bianco-grigia. La superficie anteriore dell'emisfero destro del cervelletto era divenuta una massa polposa ammollita, nel mezzo della quale si trovò un grumo apopletico, del volume di un uovo di pollo, per rottura di una delle branche dell'arteria vertebrale. L'ammollimento estendevasi all'interno al di là del centro del lobo medio, implicando nel processo di distruzione gli strati fibrosi dei piani medio e inferiore; e all'esterno giugneva così vicino alla superficie dell'emisfero che una porzione del grumo apopletico sporgeva

al di fuori di essa. Si trovò sangue stravasato nei ventricoli laterali, specialmente nel destro. Tutto il sistema arterioso del cervello era più o meno in istato anormale, presentando tra le tonache dei vasi deposizioni cartilaginee ed ossee. Ciò si osservava notabile nelle arterie cerebrali: eravi una successione di anelli ossei a molto piccola distanza l'uno dall'altro; l'arteria destra era dilatata, e il suo ramo cerebellare, nel quale sembrava esser avvenuta la rottura, presentava bianche placche rilevate di depositi cartilaginei. Siffatta condizione di vasi, pel disordine che essa cagionò nella circolazione cerebrale, deve aver prodotto notabile disordine funzionale, e probabilmente è stata la causa primaria della malattia ».

Questo caso illustra la seconda forma di apoplessia descritta da *Abercrombie* nel suo trattato delle malattie dell'encefalo, ed offre alcuni punti meritevoli di considerazione pel loro valore fisiologico.

Dalla condizione morbosa delle arterie del cervello, e dei sintomi, avvi ragione di credere che il primo attacco apopletico, sebbene leggiero, fu della stessa natura come quello per cui il soggetto è morto. Qualunque possa esser stato il suo preciso carattere, certo è che da allora cominciarono alla regione occipitale, sede della malattia, sintomi infiammatorii, quali erano il dolore, la sofferenza, e il calore superficiale che qui eransi localizzati.

È poi interessante ad osservare come nel corso della degenerazione della struttura del cervelletto le funzioni copulative fosser prima esaltate e indi depresse, e l'incesso sia divenuto vacillante per deficiente facoltà coordinatrice dei movimenti, terminante in debolezza e rigidità delle membra.

La condizione patologica del mesocefalo e dei gran ganglii emisferici danno spiegazione all'A. della facilità alle emozioni: e riguardo alla straordinaria inclinazione (*propensity*) agli atti venerei, dice che essa fu una invasione improvvisa, e che dall'essersi manifestata, come fece, subito dopo il primo colpo in aprile, pare provato indisputabilmente che essa fu conseguenza di quell'attacco, e dipendente dallo stadio irritativo di quel disordine distruttivo del cervelletto che condusse a sì estesa degenerazione la sua tessitura.

L'Autore soggiunge non esser questo il solo caso di sua personale osservazione in cui abbia veduto la inclinazione agli atti venerei esaltata e successivamente depressa associarsi con opposte condizioni patologiche del cervelletto: l'esaltamento, con segni di irritazione e di incipiente infiammazione, la depressione con degenerazione e con ascessi. Ne riferisce uno.

Questi casi accennano ad un'altra funzione del cervelletto, e connettono i fenomeni motori e la deficiente facoltà coordinatrice nel mantenere l'equilibrio del corpo, colla profonda disorganizzazione del suo tessuto fibroso. « A mio giudizio, è incontrastabile la prova data dalla patologia e dalla notomia comparata che il cervelletto serve alla coordinazione degli atti volontarii e locomotori ». Nessun'altra parte dell'encefalo ha, come questa, estese connessioni coll'asse cerebro-spinale; essa è in unione con ogni segmento dei centri nervosi dai quali dipendono tutti

i movimenti e le sensazioni del corpo. — È però al tempo stesso ammesso, conoscersi assai poco la sua intima struttura.

« La complessità dell'organo, dice il dott. *Dunn*, consistente in una serie di ganglii, inchiude la credenza di una pluralità di funzioni. È certo che il lobo medio è *primitivo* e *fondamentale*, e che esso esercita una *funzione indipendente*, poichè nelle classi inferiori della serie animale, fino agli uccelli, *non esistono i lobi laterali*. Questo fatto che distrugge la ipotesi di *Vimont* che localizzò l'istinto sessuale negli emisferi laterali, lascia intatta la localizzazione di *Serres* il quale, dietro ricerche patologiche, ne fissò la sede nel lobo centrale; i miei fatti soccorrono questa opinione. Non si può non ammettere, continua egli, che l'istinto generatore sia primitivo e fondamentale; vedendo che abbiamo un distinto ganglio olfattorio, ottico e acustico, ragionando *a priori* si è condotti a conchiudere che l'istinto della propagazione, che è tra i più universali in natura, e che ha per oggetto la propagazione della specie, debba avere un ganglio sensorio suo proprio. E questo ganglio io porrei nella stessa categoria coi gangli ottico, acustico e cogli altri gangli sensorii; e non saprei trovare obbiezioni anatomiche e patologiche a che esso venisse collocato nel lobo centrale del cervelletto.

« Io penso, egli termina, con *Carpenter*, che i gangli sensorii sono evidentemente gli strumenti mercè i quali si eseguiscono le azioni istintive e consensuali, e che essi sono eziandio la sede delle semplici ed elementari sensazioni di piacere e di dolore, connesse col loro rispettivo esercizio funzionale. Così nelle infime classi degli animali, i cui istinti non sono governati e diretti dalla intelligenza, l'istinto sessuale è stimolato ad agire dalla diretta operazione delle sensazioni interne, e tutti i movi-

menti corrispondenti sono consensuali. *Dove non vi ha cervello non vi ha cervelletto.* Ma dove il desiderio di soddisfare la inclinazione sessuale inchiude e un piacere sensoriale e un' idea dell'oggetto, noi vi troviamo e *cervello* e *cervelletto*, e in quest'ultimo un *ganglio sensorio* in connessione molto intima coi grandi centri di *sensazione* e di *sentimento emozionale*, e mercè di essi, con *quelli dell'azione intellettuale.* Otteniamo così, coi suoi rapporti anatomici e fisiologici, una spiegazione facile e soddisfacente del carattere complesso della propensione dell'uomo ad amare » (1).

Osservazioni sulle cause e sull' anatomia patologica delle malattie mentali; di John Webster.

Questa Memoria forma seguito alle Memorie sulla statistica e sulla patologia delle malattie mentali riportate in questi Annali (2), sperando l'A. che le 67

---

(1) A questo proposito l'Autore addotta la distinzione ammessa da *Carpenter* tra *istinto* e *inclinazione* (*propensity*).

Carpenter dice: « Adoperiamo il vocabolo *istinto* per esprimere una certa serie di fenomeni diretti verso un dato proposito, ma non comprendenti altre azioni fisiologiche e psicologiche fuorchè sensazioni e corrispondenti movimenti; e il vocabolo *inclinazione* (propensity) per esprimere un *desiderio* verso *cosa piacevole*, e comprendente un' *idea* dell'oggetto ». Ne segue da ciò, come ha osservato il *Carpenter* « che *la mancanza di cervelletto* negli insetti non contraddice alla dottrina di *Gall*, perchè i loro atti sessuali sono puramente *consensuali*; nè è opposta a quella di *Flourens*, perchè tutti questi movimenti sono evidentemente di *carattere consensuale* e *riflesso* ».

(2) Statistica del Bethlem Hospital con osservazioni sulla pazzia. Annali, Vol. CXIX, p. 145 (1846).

Patologia delle malattie mentali. Annali, Vol. CXXIV, p. 576 (1847).

osservazioni qui ricordate possano esser considerate come appendice importante alle 108 autossie di pazzie già riferite.

Dei 1798 pazzi curabili ricevuti nel Bethlem Hospital duranti i sei anni terminati col 31 dicembre 1847, 1094 furono femmine, e 704 soltanto i maschi. Il che mostra un eccesso di 390 femmine; ossia di 55.39 per cento sui maschi, e provano la maggiore proclività delle donne alle malattie mentali in confronto degli uomini.

Gli psicologi dividono per lo più le cause che appariscono produttrici della pazzia in morali e fisiche; cui aggiungesi eziandio la disposizione ereditaria. Quest' ultima varietà, la ereditaria, coesiste però frequentemente con qualche causa compresa fra le prime due: e siffatta complicazione rende più pronunziati gli effetti e più frequenti gli attacchi di pazzia. Esistendo tendenza ereditaria alla pazzia, massimamente se derivata da ambo i genitori, i figli resistono meno alle cause che producono la alienazione mentale.

In una metà circa (346) dei 704 maschi la pazzia venne indotta da cause morali; nelle donne la proporzione fu minore (44.69 per cento) cioè di 489 sopra 1094. — Le cause fisiche furono accagionate per 156 sui 704 maschi (22. 15 per cento), e per 282 sulle 1094 donne (25. 77 per cento).

Investigando più minutamente nei 1798 casi risulta che fra i 346 maschi impazziti per cause morali, in 86 (24. 85 per cento) ciò avvenne per rovesci di

fortuna; in 69 (19.67 per cento) per dispiaceri; in 45 (13 per cento) per la religione; in 18 (5.49 per cento) per l' amore e le consecutive emozioni; in 13 per spavento.

Ponendo a riscontro l' influenza delle cause morali sulle 489 donne impazzite per esse, troviamo primi i dispiaceri che agirono su 79 (16.15 per cento); quindi la religione, su 69 (14.11 per cento); per la perdita di persone attinenti, su 62 (12.67 per cento), mentre nei maschi si trovano notati soli 14; per l'amore, che agì su 57 donne (11.65 per cento o più del doppio che per l'uomo); lo spavento, su 50; e rovesci di fortuna, su 49 (soltanto il 4.51 per cento).

Riguardo alle cause fisiche, su 156 uomini, 80 impazzirono per intemperanza, che ne forma la metà; mentre 24 soli, ossia un sesto circa, divenner pazzi per antecedente malattia fisica, o per offese alla testa. Il maggior numero delle donne impazzite per cause fisiche divenner tali per malattia puerperale, essendo qui annoverati 117 casi (41.70 per cento); quindi per malattie uterine, in 58 (18.79 per cento); e finalmente sole 35 (12.40 per cento) per uso smodato di liquori spiritosi.

L' Autore tralascia di riferire di altre cause fisiche e morali della pazzia nei due sessi, come le occupazioni mentali intense, gli eccessi venerei, ecc., ecc.; e fa osservare che quattro soli impazzirono per liti perdute nei tribunali, e che sul totale dei pazzi ricevuti nel seiennio, quattro soltanto divenner pazzi

per esaltamento politico: risultato ben differente da quello si osserva in Francia, in Italia, in Germania.

Quasi un terzo dei 1798 pazzi (609) avevano predisposizione ereditaria: le donne a preferenza (219 sopra 704 maschi, ossia 31. 10 per cento: 390 sopra 1094 donne, ossia 37. 47 per cento). Questa osservazione è importante poichè noi sappiamo che la trasmissione della pazzia alla prole si opera dalla madre più che dal padre: mentrechè le madri la trasmettono anche più spesso alle figlie che ai figli.

La pazzia fu, *coeteris paribus*, più sanabile nei maschi, quando essa aveva avuta origine da dissesti pecuniarii, che non da altre cause morali; poi, quando derivata da religione. Nelle donne la sanabilità fu maggiore se la causa della pazzia era stata l'amore, e poi, anche in esse, se derivata dalla religione. Riguardo alle cause fisiche, nei maschi fu più curabile quella procedente da intemperanza; e nelle donne quella per affezioni puerperali a preferenza.

Dei 704 maschi, il maggior numero (208, ossia 30. 96 per cento) impazzì fra i 30 e 40 anni: delle donne, il maggior numero (309 sopra 1094, ossia 28. 24 per cento) impazzì tra i 20 e i 30.

Riguardo alla condizione civile dei pazzi, fu maggiore il numero dei maritati che dei celibi, massimamente nei maschi; mentre fu maggiore la proporzione fra le vedove che fra i vedovi: la cifra dei celibi fu quasi uguale in amendue i sessi.

Venendo finalmente ai reperti cadaverici de' 67 casi, il dott. *Webster* rammenta ciò che egli ebbe a

sostenere nelle precedenti scritture, sopra citate, relativamente alle alterazioni che si trovano nel cervello dei mentecatti; cioè che le opinioni dei medici psicologi denominati « anatomici » costituiscono la sola vera dottrina, e non già le opinioni professate dai « vitalisti ». I primi ritengono che le alterazioni morbose osservate nella struttura del cervello producono la pazzia: gli altri credono che esse ne siano la conseguenza. Le numerose osservazioni contenute in questa e nelle precedenti comunicazioni mostrano distintamente all'A. che i fatti sono favorevoli agli anatomici, le cui conchiusioni non soltanto appaiono più razionali ma pienamente spiegano i fenomeni osservati durante la vita; mentrechè tali opinioni sono più corrispondenti allo stato avanzato delle nozioni patologiche relative alle malattie mentali.

Raccogliendo sommariamente le principali alterazioni patologiche trovate in codeste 67 dissezioni cadaveriche abbiamo quanto segue. In 53 casi si trovò effusione acquosa nei ventricoli; in 53 infiltrazione della pia madre; in 38 turgore dei vasi sangnigni del cervello e sue membrane; in 30 inspessita e opacata la aracnoidea; in 26 il colore naturale della sostanza midollare cambiato in rosso vinoso, rosso, giallo, scuro, rosso-bruno, rosso-carne, bianco, pallido; in 18 il cervello pareva contratto, appianato, o gonfiato; in 15 si trovò effusione di sangue entro il cranio; in 12 la consistenza del cervello si trovò alterata, essendo o più duro o più molle del naturale; in 13 si videro numerosi punti sanguigni sulle

superficie tagliate della sostanza midollare; in 11 eravi acqua effusa alla base del cranio dopo levato fuori il cervello.

In quasi tutte le autossie descritte si trovò più o meno alterati i visceri contenuti nel petto; e in quasi una metà si rinvennero morbose alterazioni di struttura negli organi addominali. — Di 62 che avendo alterazioni nel petto, 48 presentavano antiche o recenti aderenze; in 25 eranvi tubercoli; in 23 era incominciata la suppurazione; in 23 i polmoni si erano induriti; in 17 effusione di linfa nella pleura; in 8, era sopravvenuta infiammazione dei polmoni e della pleura; in 7, era alterato il calore dei polmoni; e in 17 il cuore era alterato nella sua struttura. — Sopra i 30 casi che avevano alterazioni nei visceri addominali, in 13 era ammalato il fegato; in 8 eranvi decisi segni di infiammazione intestinale; in 6 depositi tubercolari in varii tessuti; in 5 effusione di linfa, e in 2 di pus; in 4 alterazione o mortificazione degli intestini; e finalmente in due erano ammalati i reni.

Dal grave e deciso carattere delle alterazioni anatomiche trovate in codeste dissezioni si comprende che le morti di molti pazzi evidentemente derivarono per malattia fisica, specialmente degli organi della respirazione, non che da recenti affezioni cerebrali indipendenti affatto dalla malattia mentale del paziente. Di 136 morti nel Bethlem Hospital nei sei anni suddetti, di ogni classe, curabili, incurabili, ecc., 28 (20. 58 per cento) cessarono per tisi polmonare,

e 16 (11. 76 per cento) per apoplessia. Otto morirono per malattia di cuore; parecchi per idropisia; altri per gangrena dei polmoni, come anche per ulcerazioni degli intestini; oltre altre alterazioni morbose nei visceri addominali, negli organi del petto e nel cervello, simili a quelle per cui muojono gli ammalati non pazzi. Infatti parecchi dei 136 individui su menzionati morirono per organiche affezioni simili alle malattie osservate nella ordinaria pratica medica.

Merita alcuna considerazione la lunga durata della pazzia in alcuni. Una donna fu pazza per 20 anni; un' altra per 29 anni e 8 mesi; un' altra per 42 anni; e un' altra finalmente per 54 anni. — Nei maschi vi ha più pochi esempi di pazzia lungamente durata, in confronto alle femmine: l' Autore ne rammenta tre casi, due di 30 anni, e il terzo di 42 anni.

Nel chiudere la sua Memoria, il dott. *Webster* raccoglie in epitome il risultato generale delle 108 dissezioni riferite nelle precedenti Memorie, e delle 67 della scrittura presente. Sopra queste 175 autossie, trovò: in 145, infiltrata la pia madre; in 127, turgore dei vasi sanguigni; in 120, effusione di fluido nei ventricoli; in 62, inspessita ed opacata l'aracnoide; in 45, mutato il colore del cervello; in 32, punti sanguigni si mostrarono sul taglio della sostanza midollare; e in 32 fu trovato sangue effuso entro il cranio; oltre altre alterazioni di minor rilievo.

Emiplegia, associata a forte ipertrofia del cuore, con susseguente rottura dell'aorta, e aneurisma dissecante; del dottor James Risdon Bennett.

Giovanni Spinks, calzolajo, di 52 anni, accolto ai 27 febbrajo 1849 nell'ospedale di S. Tommaso, è di mezzana statura, alquanto muscoloso, ben nudrito. Moderato nel bere e nel mangiare, fu sempre, malgrado la sua vita sedentaria, esente e da stitichezza e da dispepsia. Solo da cinque o sei mesi incominciò a soffrire di maggiore o minore palpitazione di cuore, e da tre mesi anche di dolor di testa, di vista fosca e di vertigini.

Quattordici giorni sono, svegliossi ad un tratto nella notte con perdita della loquela e del moto volontario del lato destro; ma già nella sera prima, nell'andare a letto aveva dato segni di difficoltà nel parlare. L'intelligenza non fu punto alterata, e la sensibilità del destro lato appena in leggier grado diminuita.

Febbrajo 28. Considerevole difficoltà nella loquela, indistinto l'articolare della parola. La mente non appare conturbata, e benchè l'ammalato non abbia del tutto riacquistata la sensibilità e la facoltà motrice del lato destro, pure passeggia senza troppo trascinare la gamba, e unicamente si lagna di qualche rigidezza delle dita. La lingua, fortemente sospinta a destra, è ricoperta da leggier strato bianchiccio. La bocca se lasciata in riposo non è punto stirata; ma ben si vede che esercita meno forza a destra che a sinistra, quando si eccita l'ammalato a

ritrarla indietro. Ambo gli occhi sono in egual modo mobili. L'appetito è buono, l'alvo facile: la testa vertiginosa, oppressa, ma non dolente.

Col moto sorge la dispnea e di quando in quando uno stringimento al petto di carattere spasmodico. Forte è il pulsar del cuore, e colla percussione si ha mutezza estesa alla regione cardiaca. Un leggiero rumore diastolico è sentito al di sotto ed un poco a destra del capezzolo. Contansi 84 pulsazioni per minuto, piuttosto piene e vibrate. Nel resto del petto i suoni respiratorj e quelli che si hanno per la percussione sono normali. Non v'è edema alle estremità, nè altro che accenna ad ostruzione del circolo polmonare. — Fu prescritto subito un purgativo di scialappa con calomelano, e coppette scarificate alla regione del cuore: più tardi una pillola sedativa ad ogni sera, ed una mistura d'infuso di valeriana e genziana in cui fu sciolto un sale aperitivo. Dieta di latte.

Marzo 5. L'ammalato si sente meglio: diminuite le vertigini, scemato il senso di oppressione al capo. La loquela non migliorò, ed ancor sporca è la lingua: sete, alvo aperto. Da jeri palpitazione con senso di ansietà ai precordj. — Si tralascia la mistura aperitiva, e si prescrivono due grani di calomelano con tre grani di polvere del *Dover*, mattina e sera.

8. La bocca sente l'azione del mercurio, e l'ammalato si lagna di palpitazione. Orine abbondanti che non contengono albumina. — Si ordina una sola pillola, e questa alla sera, di calomelano e polvere

del *Dover*, e nella giornata un infuso di valeriana con tintura di digitale e giusquiamo.

12. Palpitazione scemata, testa più libera, polsi a 92, alvo libero. Nessun cangiamento nei fenomeni paralitici.

15. Minore la palpitazione e scemato l'impulso del cuore, ma di molto accresciute le vertigini, e reso più difficile il passeggiare. La bocca è ancor travagliata dal mercurio, l'alvo sempre facile.

29. L'articolar delle parole e il passeggiare sono meno difficili; le gengive ancora gonfie. Traspira molto, specialmente alla testa: è angustiato dal senso di venir meno che prova alla fossetta dello stomaco, e dal desiderio di cibo. — Un pò di pesce a pranzo.

Aprile 9. Sino ad jeri continuò apparentemente a migliorare, quando ad un tratto fu colto da forte parosismo di palpitazione e dispnea; la parola si fece difficile di molto, e crebbe la paralisi di senso e di moto al lato destro. Nell'afferrare inavvertitamente un vaso caldo senza sentirne la temperatura, si scottò la mano. — Dieci mignatte alle tempie, e alla domane nel mattino un vescicante alla nuca. Purgativo di scialappa e calomelano.

12. Loquela indistinta: l'ammalato pensa che sta per ricuperare il moto e il senso nel braccio destro. Lingua bianca, intonacata; polsi accelerati, dispnea.

16. Miglioramento nella loquela, e nel senso e moto del lato destro. Ritiene l'ammalato che gli sia tornata vantaggiosa la scottatura alla mano, cui susseguì la suppurazione.

19. La lingua sempre sporca, la cute fredda ed umida. Nel resto come sopra.

21. È molto debole, non sa più articolare. Polsi ancor più frequenti e deboli; respiro accelerato; mente sana, abbattimento morale. — Mistura antispasmodica, senapismi ai piedi.

24. Questa mattina diede un grido subitaneo, e fece qualche segno alla sorella. Quando questa pervenne al letto, egli aveva già perduto la conoscenza; respirò due o tre volte, e tre o quattro minuti dopo il grido passò di vita.

Esame del corpo 24 ore dopo la morte.

Poco o nessun dimagramento.

Capo. — L'aracnoide, leggermente opaca, rialzata per opera di effusione sierosa. I vasi della pia madre congesti; pallida e piuttosto molle la sostanza del cervello. Nel mezzo del corpo striato sinistro si trovò un ampio nocciolo apopletico, di colore uniformemente nericcio, e per quanto sembrava di recentissima formazione. La sostanza cerebrale per un certo tratto all'ingiro del nocciolo, simile a polpa molle, e di un colore variamente ombreggiato in bruno rossiccio.

Nel centro della metà sinistra del ponte del *Varolio* un altro piccolo nocciolo, consimile all'aspetto a quello che si disse esistere nel corpo striato, e per quanto sembrava, della stessa data. Desso era pure circondato dalla sostanza cerebrale fatta molle ma non altrimenti colorata. Verso il centro della metà destra del ponte del *Varolio* si riscontrò la sostanza

del cervello in uno stato di rammollimento bianco. Tutte le arterie della base del cranio e i piccoli rami da esse provenienti eran ripiene di sostanza ateromatosa.

Petto. — Il cavo pleuritico sinistro conteneva da tre a quattro pinte di sangue recentemente stravasato, di cui una considerevole porzione s' era coagulata. Nel cercare con accuratezza il punto di provenienza dell' emorragia, si riscontrò una lacerazione nella pleura costale, appena al disotto del capitello della nona costa. L'apertura, lunga circa mezzo pollice, era circondata da un coagulo sanguigno: l'estravasato si estendeva posteriormente dall' apice alla base del torace, e lateralmente a metà della porzione ossea della costa. Il tessuto cellulare nel mediastino posteriore tutto infiltrato da sangue coagulato di fresco. Nell' anatomizzare in sito l'aorta si riscontrò in essa una rottura quasi trasversale, lunga 3/4 di pollice, vicinissima all'origine dell' arteria succlavia, che comprendeva direttamente tutte le tonache dell'arteria, a bordi frastagliati, e traversava uno strato ateromatoso.

Al di sopra del punto di rottura le membrane dell'arteria aorta non erano separate, ma da quel punto all' ingiù fino alle arterie iliache erano desse disgiunte per opera di sangue tra le stesse effuso. La quantità del sangue effuso tra le membrane dell' arteria variava nei diversi punti, ma non mai si estendeva oltre i tre quarti dalla circonferenza del vaso. Per tutto il suo corso l' aorta era sopraccaricata da de-

vole erano in istato normale, ad eccezione però di quanto si notò sopra: se non riguardiamo l'ipertrofia del cuore come un mero coincidente e come un esempio di idiopatica ipertrofia, noi siamo costretti ad ammetterla come una conseguenza della malattia generale del sistema arterioso, per la quale la reazione elastica dei vasi più grossi all'impulso cardiaco deve essere stata resa insufficiente, se non distrutta, costituendo di tal modo un serio ostacolo alla circolazione del sangue, ostacolo che dovette determinare da parte dell'organo centrale uno sforzo maggiore. Havvi oltre a ciò ragione di credere che una causa addizionale sia esistita, atta ad aumentare l'azione del cuore. Giacchè, quantunque le valvole aortiche non abbiano presentato una determinata insufficienza, pure è probabile che la colonna del sangue nell'aorta, in conseguenza della sua diminuita elasticità, possa essere alquanto ricaduta addietro, dopo ogni sistole del ventricolo, con tal forza da indurre l'allontanamento del contorno libero della valvola, e quindi il rigurgito del sangue. L'esistenza di un leggiero rumore diastolico durante la vita favorisce questo modo di concepire la cosa, il quale è rafforzato dalla considerazione che l'*ostium aortae* non ingrandì proporzionalmente al cuore o alla porzione discendente dell'aorta.

Se noi riferiamo i cangiamenti nella struttura del cervello, la conseguente emorragia e i sintomi paralitici alla scarsa nutrizione ed al circolo impedito risultante dalla condizione morbosa delle arterie

cerebrali, dobbiamo essere sorpresi dall'importante contrasto che ci offre in questo riguardo il cuore, le cui arterie erano sane, e la cui nutrizione era tanto accresciuta.

Caso di aneurisma popliteo in cui si legò l'arteria femorale dopo la rottura del sacco; del dottor J. D. WRIGHT.

Il presente caso di aneurisma al poplite occorse nell'ospitale per i granatieri-guardie, ed è interessante per essere uno dei rari casi susseguiti da guarigione, in cui l'atto operativo sia stato compito dopo la rottura del sacco e il consecutivo stravaso; come anche per aver il felice successo della legatura tenuto dietro all'infruttuosa compressione. Fu sempre soggetto di quistione se si debba direttamente procedere all'amputazione dopo lo scoppio del sacco, o se meglio giovi legare il vaso e tentare la salvezza del membro.

L'ammalato è Giovanni Maiden, granatiere-guardia, d'anni 37, di mestiere calzolajo, piuttosto magro, ma ben proporzionato, alto cinque piedi e dieci pollici, abitualmente sano.

Marzo 17, 1848. Tolto di sentinella e condotto all'ospitale accusò dolentatura e gonfiezza all'articolazione del ginocchio sinistro attribuite da lui a principio reumatico. Sei giorni prima mentre stava a guardia egli aveva sentito per la prima volta a dolere il detto ginocchio, e nel medesimo tempo si era accorto di un tumore al poplite; ma provando sol-

lievo dall'uso di embrocazioni stimolanti non prese in considerazione il suo male. Dietro apposito esame si trovò che lo spazio popliteo era completamente occupato da un tumore decisamente pulsante, della forma e grandezza di un grosso arancio, e la cui natura non poteva essere neppur un momento messa in dubbio. Le vene superficiali sotto il ginocchio erano alcun che turgide, ed il membro per un certo tratto leggiermente infiltrato di siero. Non si riscontrò febbre, nè alcuna affezione cardiaca per quanto accurate sieno state le nostre investigazioni.

Con tali condizioni di fatto si pensò doversi attendere un felice risultato dalla compressione dell'arteria, la quale dopo breve lasso di tempo venne praticata, essendosi intanto preparato il paziente con un salasso di venti once e colla scarsa dieta.

Ai 21, quattro dì dopo l'ingresso dell'ammalato nell'ospitale (durante i quali il tumore non si era punto ingrossato), venne apposto il cuscinetto d'un tourniquet italiano sopra l'arteria, un pò più in alto del punto in cui essa s'insinua nel canale tendineo. I mezzi impiegati furono tali da togliere la pulsazione del tumore; ma la pressione a questo scopo esercitata non potè essere sopportata a lungo, e si dovette riporre tutta la speranza nel rattenere parzialmente il flusso del sangue. Immediata conseguenza della circolazione interrotta si fu il gonfiore delle vene superficiali, un leggier grado di pienezza del membro in seguito a congestione capillare, ed il calore aumentato al senso: dapprima

l'ammalato fu inquieto, poscia ebbe alcuni lievi insulti febbrili, che però in breve scomparvero. Mano mano che la circolazione si conformava al corso anomalo cui era forzata, diminuirono la tumescenza del membro e la turgidezza delle vene. Un leggier eritema venne prodotto dal premere del cuscinetto; si cangiò il punto di resistenza, e l'eritema svanì. Così procedendo, il tumore popliteo si ridusse a più piccolo volume, si rese più solido, non pulsava energicamente come per l'addietro, a rendere più probabile la desirata riuscita, quando il paziente nella mattina del giorno 30 marzo, mentre riposava tranquillo, fu colto da acuto dolore al ginocchio, susseguito da subito rigonfiarsi delle parti. Si esaminò tostamente il membro e si trovò che il tumore al poplite non era cangiato, ma che un altro tumore addizionale era sorto al lato interno dell'articolazione del ginocchio. Desso era circoscritto, appianato, leggiermente pulsante, della grandezza di circa due volte il palmo della mano, assai prominente. Era chiaro che le tonache dell'aneurisma erano scoppiate e il sangue effuso ne' vicini tessuti. Fu subito deliberato di legare l'arteria femorale, ciò che avvenne tre ore dopo la rottura del sacco. L'ammalato venne sottoposto all'influenza del cloroformo, e l'operazione eseguita con regolarità e prestezza. Il tumore cessò dal pulsare al momento in cui fu stretto il laccio. L'arto diventò nuovamente tumido, s'ingrossarono le vene, e la cute si rese più calda. In breve questi fenomeni scomparvero. Il sangue

effuso fu a poco a poco assorbito, e il tumore aneurismatico impiccolì. I tessuti incisi guarirono parte per processo adesivo, parte per via della suppurazione; il laccio cadde 26 giorni dopo l'operazione.

Aprile 9. Il tumore ora ridotto a due terzi del volume; il paziente adopera a suo agio la gamba operata, e disimpegna i suoi ufficii di soldato.

Nota. Agosto 8. Maiden lavora tutto il dì da calzolajo nella sua barracca, e quando a lui si spetta, fa la guardia più leggiera, perchè passeggia ancora un tantino zoppo. Dopo una lunga fatica prova del crampo al polpaccio della gamba e gonfiezza ai malleoli. Il tumore aneurismatico è ora grosso come una noce avellana: la circolazione sanguigna della gamba sembra buona.

Caso di singhiozzo cronico e vomito: scoperta dell'acido ossalico nel sangue; del dottor A. Baring Garrod.

Nella sessione 1847-48, ebbi, egli dice, a presentare alla Società i risultati di alcune ricerche da me fatte sulle condizioni del sangue nello stato di salute, non che su quello tolto da persone affette da gotta, da reumatismo e da malattia di *Bright* (1). Allora io ho dimostrato l'esistenza dell'acido urico nel sangue, da altri prima di me non stato riscontrato, e feci conoscere le variazioni in quantità alle quali poteva andar soggetto a seconda delle circo-

(1) Ann. univ. di med., Vol. CXXX, pag. 103 (1849).

stanze. Ora ho il piacere di rendere noto che nel sangue esiste un altro acido per l'addietro non mai scoperto, benchè molti abbiano tentato di constatarlo.

Io esporrò brevemente il caso dell'ammalato nel cui sangue furono primamente riconosciute le particolarità di cui in appresso, e forse i risultati dell'esame di questo fluido possono porgere qualche lume su certi sintomi che si presentarono durante la vita.

Giuseppe Robson, d'anni 65, fabbricatore di piano-forti, esposto per le sue incombenze alle vicissitudini atmosferiche, piuttosto amico delle bevande alcooliche, fu da me conosciuto per la prima volta allorchè mi si presentò all'« University College » nel febbrajo 1849, come ambulante. Si lagnava allora di tosse, di edema della faccia e delle estremità: le orine quando furono esaminate per la prima volta non erano albuminose, ma alla successiva visita furono desse trovate cariche d'albume. Col mezzo delle coppette scarificate fu estratto dai lombi una piccola quantità di sangue, di cui daremo più tardi il risultato. Quattordici giorni dopo, crescendo ognor più il male, fu accolto il paziente nell'ospizio.

Sua condizione quando fu ammesso, 3 marzo. — Edema considerevole della faccia e delle estremità, con ascite: singhiozzo costante con eruttazione di cibo o di fluido acquoso. Nessuna sensibilità maggiore ai reni o all'addome; nessun dolore, ma solo un senso di stanchezza, non ben definibile; intestina ristrette; tosse; nella parte inferiore del lato sinistro

del dorso hassi suono ottuso colla percussione e difetto di suono respiratorio; orine fortemente albuminose, d'un color rosso di ciriegia per la presenza di sangue.

Marzo 8. Sotto il singhiozzo rigettò un fluido rosso carico contenente dei globuli di sangue, e per quanto parve anche del pus: lingua rossa all' apice ed agli orli, bruno-sporca al centro: tensione alla regione lombare sinistra: le sostanze vomitate il giorno susseguente furono di un colore caffè. Polso 56, respirazione 28 per minuto.

15. Aumentata l' ascite, diminuito l' albume nelle orine.

16. Vomito d' un fluido scuro con un coagulo di sangue: le orine alcaline, albuminose, scure, contenente globuli sanguigni e cristalli di fosfato.

26. Le orine ancora albuminose contengono degli urati e dei cristalli d' acido urico.

Aprile 5. L' ascite cresce ognor più; le orine offrono soltanto una traccia d' albume.

10. Non più albuminose le orine.

18. Difficoltà d' inghiottire il cibo.

29. Vomito di materia color caffè.

Maggio 3. Continua il vomito, l'alvo è chiuso, eccessiva la sete che non è vinta dalla molta acqua fredda ingojata la quale poco dopo è rejetta dallo stomaco.

Maggio 4. Non prende alcun cibo; orine abbondanti, che contengono dei cristalli d'acido urico, ma non albumina.

6. Alle 10 pomeridiane perdette i sensi, e morì alle 6 del giorno seguente.

Autopsia. — Le sole cose che si offrirono degne di rimarco sono: alcune once di fluido nel sacco della pleura sinistra. Nel cavo paritoneale circa 330 once di fluido trasparente giallo-verdiccio. Alcune cisti alla superficie dei reni; il contesto dei reni stessi ruvido, grossolano; esaminati questi minutamente, si trovò che le loro superficie erano disseminate da innumerevoli punti bianchi che si trovarono sporgere dai tubi nella sostanza corticale, essendo i medesimi ripieni di una sostanza bianca simile al gesso (urato di soda). Questo fenomeno, però in un grado molto minore, si è qualche volta riscontrato nei reni delle persone gottose. Il canale intestinale in tutta la sua lunghezza, non che gli altri organi, avevano un aspetto sano.

Esame del sangue tolto dai vasi della testa. — Non si formò il coagulo quando si lasciò quieto il fluido, però i globuli si disgiunsero dalla massa, ed il siero possedeva i seguenti caratteri: era alcalino; aveva una gravità specifica 1013.25, a 60° *Fahr.* (+ 12° R). La soluzione alcoolica di 1000 grani fornì 4.25 grani di nitrato d'urea.

La soluzione acquosa fu trattata col proposito di assicurarsi della quantità d'acido urico, ma nullaostante la più grande cura non ne venner scoperte che poche traccie, ed invece si osservò un deposito pesante, bianchiccio, che mediante il microscopio ed altre prove, si constatò composto di gran nu-

mero di cristalli d'ossalato di calce, i più dei quali di forma ottoedra come al solito, mentre alcuni altri avevano un'apparenza sferoidale, consimile a quelli che soglionsi trovare nei depositi urinosi.

Metodo d'esaminare il sangue per ottenere dei cristalli d'ossalato di calce. — Il siero del sangue sia dapprima ridotto a secco in bagno-maria, e bollito con alcool onde esportarne le sostanze solubili in questo menstruo: quindi se ne faccia una soluzione acquosa, che si evaporizza a consistenza di molle siroppo, e si aggiunga quantità sufficiente di acido acetico da inacidire il fluido: se il siero contiene qualche poco d'acido ossalico, si avranno dei cristalli d'ossalato di calce quando il fluido per alcune ore sia stato lasciato in riposo. Qualora vi sia anche dell' acido urico, questo pure si cristallizza, e forma un deposito più pesante dell'ossalato di calce, e può esserne separato con facilità.

È d' uopo osservare che torna difficile di spiegare chimicamente il processo indicato allo scopo di ottenere l' ossalato di calce dal sangue, essendo questo sale insolubile nell'acqua; ricorderemo però che la soluzione acquosa del siero sanguigno preparata nel modo che si disse, sempre contiene una certa quantità di un composto di proteina, che senza dubbio tiene in soluzione del fosfato di calce; la qual cosa essendo, il fenomeno può essere forse così spiegato.

Un ossalato solubile può essere contenuto nella soluzione acquosa del sangue senza che valga a de-

comporre la calce esistente in quella allo stato di fosfato, ma concentrando il fluido e rendendolo acido col mezzo dell'acido acetico, il sal di calce si separa dal proteico composto, che si precipitò, e poscia vien decomposto dall' ossalato mediante la formazione e la precipitazione dell' insolubile ossalato di calce.

Esame del sangue tolto dai lombi dello stesso ammalato sette settimane prima di morte. — Coagulo grosso e denso: il siero ha la gravità specifica di 1021.8, a 50° *Fahr.* (+ 8° R).

Cento grani di siero diedero 0.05 gr. di nitrato d'urea, e 0.025 gr. di acido urico.

Alcuni cristalli ottoedri furono scoperti commisti coi cristalli di acido urico, ma in minor numero che non nel sangue dopo lo morte. Da che io feci le suriportate ricerche presi in esame varie specie di sangue allo scopo di accertarmi se si potevano ottenere dei cristalli ottoedri; e benchè non mi fosse mai dato di riscontrare tale quantità di cristalli, quale l'ebbi dal sangue del Robson, pure riuscii a dimostrarne l'esistenza più e più volte in alcuni casi di gotta. In questi, il sangue ha sempre fornito una considerevole quantità d'acido urico, mentre scarsissimo era quest' acido nel sangue del Robson, in cui gli ossalati pare avessero preso il posto degli urati.

Credo che sia importante la scoperta dell'acido ossalico nel sangue. Benchè io non intenda di trarne alcuna conclusione, essendo scarsi i casi finora presi in esame, pure è forse a ritenersi che nei casi di os-

saluria l'acido ossalico sia formato nel sangue stesso e non da alcun cangiamento nelle orine dopo che queste sono state segregate dai reni. Parimenti è a ritenersi che esista un rapporto tra la diatesi ossalica e la urica.

Sarebbe interessante nei casi di avvelenamento indotto dall'acido ossalico di esaminare il sangue col processo da noi più sopra indicato, sebbene la presenza di questo acido in quello non possa essere una prova che esso acido ossalico sia stato amministrato.

Ricerche patologiche sulle malattie dell' orecchio; del dottor Toynbee (1).

Dalle dissezioni cadaveriche istituite su 915 casi così ripartiti

1.° Orecchie di persone conosciute effettivamente sorde 184
2.° Orecchie di persone presumibilmente state sorde 70
3.° Orecchie affette da incipiente sordità 358
4.° Orecchie in stato normale 303

l'Autore ritiene di poter inferire come segue.

La membrana del timpano nei casi di sordità è per un sesto delle dissezioni più bianca e più grossa che nello stato sano. Ora dipendendo questa maggior bianchezza e grossezza di solito dall' inspessimento della membrana mucosa che riveste la superficie interna della membrana timpanica, mentre l' esterna si mantiene trasparente e liscia, ne conseguita che siffatto cangiamento è di grande

(1) Si consultino in questi Annali le importanti Memorie di *Toynbee* sulla anatomia patologica della sordità.

importanza nella pratica, giacchè indica durante la vita lo stato della cavità del timpano.

Di grande interesse è pure il fatto, che occorre frequente, in cui la membrana del timpano aderisce mediante la sua interna superficie al promontorio od agli ossicini, o a questi si connette per l'opera di fimbrie adesive. Onde quella concavità che vi si nota, se veduta dall'esterno: la quale nel primo caso sempre ha luogo, nel secondo soltanto di quando in quando; e che conseguentemente, riuscendo più tesa la membrana, ne diminuisce il potere di vibrazione al punto da rendere l'udito in qualche circostanza persino nullo.

La membrana del timpano si riscontra in molti casi parzialmente o totalmente distrutta, e ben più sovente di quel che lo si creda generalmente durante la vita, (forse perchè allora riesce difficile di verificare tale lesione). Ma non perciò è a credersi che l'organo sia incapace al suo officio, osservandosi bene spesso derivarne soltanto una lieve ottusità del medesimo.

La cavità del timpano è senza alcun dubbio la sede più frequente delle malattie producenti la sordità, e la condizione patologica di questa è riposta pel maggior numero di casi in uno stato di ingrossamento della membrana mucosa che riveste la cavità in discorso. L'ingrossamento è talvolta si forte, che quasi totalmente riempie la cavità e tutti in sè rinserra gli ossicini. Su 184 casi di persone sorde fu constatato in 98; proporzione che merita d'essere tenuta in considerazione, massime perchè dai più si riguarda la raccolta di muco siccome la causa più frequente di sordità, la quale raccolta fu trovata solo 19 volte su 184.

Nei casi in cui realmente la sordità è indotta da raccolta di sostanza secreta nel cavo timpanico, fu trovata consistere o in muco, o in materia purulenta, o in sostanza scrofolosa, che corrispondono alle tre malattie

che più frequentemente generano la perdita dell' udito, il raffreddamento, la febbre scarlattina e la scrofola.

Frequente è pure la formazione di fimbrie che legano gli ossicini gli uni agli altri, od alle pareti del timpano. Si rinvennero 42 volte su 184 dissezioni di sordi, e 123 volte su 358 casi di sordità incipiente. Per lo più queste fimbrie riscontransi tra la staffa ed il promontorio, e tengono quella così fissa da impedirle ogni movimento, e la premono verso la cavità del vestibulo. È probabile che la pressione esercitata sul labirinto membranoso da queste adesioni possa essere una delle cagioni di certi suoni che tanto angustiano parecchi sordi. Le fimbrie sono talvolta l'effetto di linfa effusa, tal altra la conseguenza dell'ingrossamento della membrana, per il quale due diversi punti della medesima, venendo messi a contatto, aderiscono tra loro; e ritornando poscia la membrana al suo primitivo grado di sottigliezza, per nulla cedono o si staccano, ma piuttosto stirano la membrana stessa, la rendono più tesa, e ad un tempo meno atta a percepire le vibrazioni sonore.

Una delle condizioni patologiche della sordità è pure l'anchilosi della staffa col margine della finestra ovale, riposta ora nella semplice ossificazione della membrana che connette la staffa col margine della finestra ovale, ora da un deposito osseo all'ingiro della base di quella.

La tromba Eustachiana è meritevole di particolare attenzione. Dalle 612 dissezioni di orecchie morbose, soltanto 21 casi offrirono traccie di alterazione della tromba. Infatti di raro accadde che esaminandosi le orecchie coll'otoscopio, non si sentisse coll' opera di una forzata espirazione a narici chiuse entrare l'aria nelle cavità del timpano; benchè la natura dei suoni fosse modificata dalla peculiare interna condizione della cavità. D' altra parte i pochi risultati che si ottengono dall' uso del catetere della tromba, e dal traforare la membrana del

timpano provano giornalmente che la sordità di rare proviene dall'ostruzione del canale d'*Eustachio*.

In generale si può ammettere che rare sono le malattie che si sviluppano primitivamente nella cavità per ove si espande il nerve uditorio.

Qual è la storia e quale i sintomi della maggior parte dei casi di sordità? Raffreddore, malessere, nuovi e ripetuti insulti di aria fredda ed umida, e quindi esacerbamento del male, in sul principio quasi sempre da tutti trascurato, e che più tardi determina l'ammalato a consigliarsi col medico. Allora se si esamina la parte ammalata trovasi privo del cerume il meato esterno, e frequentemente diminuita la sua sensibilità, mentre si mostra rosso e molle in vicinanza della membrana del timpano Questa è intiera, lucida ma nuvolosa, opaca o bianca come la pergamena, sì che il manubrio del martello può essere veduto più o men stentatamente, od anche essere reso invisibile del tutto. Per una forte espirazione a narici chiuse, odesi quasi sempre l'aria penetrar nel timpano, ma non gradualmente e a quel modo che ha luogo quando l'organo è sano, ma piuttosto a sbuffi e con crepito, quasi fosse impedita nel suo decorso.

Per ciò che tocca alla cura della sordità si notano ora due sole cose: l'una che è ragionevole ammettere che la malattia può essere frenata e tolta, quando con giudizioso trattamento la si curi sul suo incominciare; l'altra che a malattia anche inoltrata, quando s'abbia ferma una giusta diagnosi ed ammesso un ragionevole procedimento nell'uso de' rimedj, ottiensi colla perseveranza quasi sempre un miglioramento del male che travaglia lo spirito più che il corpo.

In fine giova aggiungere in riguardo ai guasti apportati alle parti vicine, che in un terzo delle dissezioni si trovò la parete superiore del timpano così assottigliata che la membrana mucosa della stessa era separata dalla

dura madre per una leggierissima lamina ossea quasi trasparente; che in 54 altri casi mancava affatto la parete superiore del timpano, e la sua membrana mucosa era a contatto colla dura madre; che in 22 persone scomparsa era la parete inferiore di quello, e la sua mucosa a contatto colla vena giugulare interna. La lamina ossea che separa il canale carotico dalla cavità del timpano, le cellule mastoidee, il pavimento osseo del meato esterno e la sua parete anteriore si trovano pure ora fatti più sottili, ora mancanti parzialmente o affatto. Facile poi è il comprendere come per la distruzione della parte ossea dell'organo dell' udito possa alle circonvicine parti, dura madre, cervello, vena giugulare, arteria carotide, nervi, trasmettersi il processo irritativo e causare guasti di esito fatale.

Essai sur l'emploi médical, etc. — *Saggio intorno alla applicazione dell'aria compressa in medicina; del dottor* C. G. Pravaz, *direttore dell'Istituto ortopedico e pneumatico di Lyon. Un Vol. di p. 376 in-8.° Parigi* 1850. — (*Estratto* (1)).

La reazione operatasi da qualche anno contro le teoriche troppo esclusive del solidismo, dice il dott. *Pravaz*, ha dato origine a diverse ricerche intorno all'intima costituzione del sangue, tanto nello stato di salute, quanto in quello di malattia. Quindi si pose studio più attento ai fenomeni fisici e chimici delle diverse funzioni, le quali presiedono alla ematosi, ossiano la digestio-

---

(1) Comunicato dal sig. dottor *Romolo Griffini*, medico addetto allo Spedale Maggiore di Milano.

ne e la respirazione. E la terapeutica faceva suo prò di questi lavori della scienza, traendone varie indicazioni, a modificare, correggendola, la compage del fluido che a tutte somministra le parti dell'organismo gli elementi del loro stato materiale e il principale stimolante della loro vitalità; a normalizzarne eziandio la corrente, a vincere le stasi locali alle quali esso può andar sottoposto.

Fra le applicazioni fatte delle più recenti note teoriche sulla ematologia alla cura delle discrasie e delle congestioni umorali, sta innanzi certamente tra le prime la variazione artificiale della pressione atmosferica, agente sul corpo intiero, o sovra una soltanto delle sue parti. Si è sin dal 1837 che il dott. *Pravaz* attende con assidua fatica a questo nuovo sussidio terapeutico, con istudii comprovanti la concordia che vige tra i risultati della nuova medicazione e la legge primordiale che presiede alla vita degli animali, ossia la mutazione continua degli elementi del loro essere materiale, mutazione sulla quale si fondano essenzialmente i processi della forza medicatrice della natura; istudii che dimostrano pur anco la dipendenza fra essi risultati e le relazioni reciproche esistenti fra il meccanismo della respirazione e quello della circolazione e dell'assorbimento. Riflessioni profonde, corroborate da una vasta esperienza hanno mano mano accresciuta ed inculcata nella mente dell'Autore l'idea del valor razionale e della pratica utilità dell'uso igienico e medico del bagno d'aria compressa. Donde il dott. *Pravaz* crede gli sia concesso di coordinare a sistema i diversi elementi della cura pneumatica, annodandola alle nozioni fisiologiche generalmente ammesse, e traendo il consenso de' pratici dediti allo studio dell'ortomorfia in un campo ove s'offre un nuovo mezzo di opporsi alla degenerazione progressiva della specie umana, prodotto fatale d' una civilizzazio-

ne abusiva; e rivelando ai medici intesi alla pratica comune dell'arte un sussidio potente per ovviare a talune discrasie della infanzia, e a quella classe di malattie degli adulti, della quale lo *Stahl* designava la sede col celebre adagio, *vena portarum, porta malorum*.

Prima di esporre le conseguenze raggiunte, il dottor *Pravaz* crede essenzialmente opportuno il determinare colla massima cura le condizioni fisiche e fisiologiche, le quali reggono il meccanismo della respirazione e i mutamenti chimici ch' essa induce nel sangue, ricordando e sviluppando la influenza che tale funzione esercita sopra la circolazione e l'assorbimento. Poscia riferisce coi necessarii dettagli, sottoponendole ad una completa disamina, le osservazioni registrate intorno la rarefazione dell'aria sulle alte montagne o nei viaggi areostatici; considerando del pari quanto è rivelato dalla esperienza circa gli effetti prodotti sulle umane funzioni dalla condensazione della atmosfera artificialmente procurata, a scopi industriali. I quali prolegomeni esso ha giudicati indispensabili, a fine di preparare il lettore alla intelligenza ed alla spiegazione de' risultati del suo metodo; per vincere avverse resistenze; per rendere vieppiù attendibili de' fatti, estranei alla comune osservazione, additandoli come *necessarj*, attesa l'intima loro relazione con alcune delle primordiali condizioni della vita.

Capitolo I. — *Considerazioni preliminari sul meccanismo della respirazione ne' suoi rapporti colla pressione atmosferica.*

L'esposizione dei fenomeni fisici della respirazione, quale è offerta dalla maggior parte dei Trattati di fisiologia, manca in generale di sufficiente sviluppo, e non va scevra di manifesti errori. L'ufficio delle potenze

congeneri o antagonistiche che presiedono alla espansione della cavità toracica ed al ristringimento di essi organi non v'è tracciato in forma netta e precisa. Il modo d'intervento della pressione atmosferica e le condizioni che ne rendono la influenza variabile nel meccanismo della funzione respiratoria vi furono disconosciuti o mal determinati. Per esempio, nello spiegare i fenomeni fisici della respirazione si ammisero ipotesi perfettamente contrarie alla realtà. I polmoni, benchè congiunti nella parte loro superiore alle pareti toraciche, vanno non pertanto indipendenti dai moti di quest'ultime, nella maggior parte della loro superficie, eccetto il caso di aderenze morbose fra le pleure; poichè nelle ferite penetranti del petto, il polmone se ne rimane lontano dalle coste durante il moto inspiratorio eseguito del continuo da codesti archi ossei. Parimenti gli è falso il dire che nel momento che precede alla inspirazione, il polmone è compresso per modo da riprendere, quand' esso ridiventa libero, un più gran volume, in forza della elasticità sua propria; poichè, al contrario, lo si scorge, dopo una completa espirazione, ridursi in grado maggiore, qualora si venga ad aprire la cavità delle pleure.

Questi ed altrettali errori va notando l'Autore. Il paragone che comunemente suol farsi tra il meccanismo del soffietto e la funzione del respiro si diparte anch'esso di gran lungo dalla realtà. Il tessuto polmonale ed il suo involucro sieroso, essendo *anatomicamente* indipendenti dal moto della cavità toracica, e isolando completamente l'aria interna dallo spazio interpleurico, ne può accadere, come avviene pur talvolta a trachea perfettamente aperta, che la pressione atmosferica interna cessa d'essere opposta perfettamente alla esterna, e quindi desiste dall'assecondare gli sforzi muscolari che tendono a produrre la inspirazione. La rarefazione dell'aria atmosferica, quand'anche spinta al massimo gra-

da, non altera il giuoco del soffietto, mentre per converso il moto d'inspirazione ne subisce grandi mutamenti. Se per un istante suppongasi la pressione atmosferica interamente soppressa, così che i moti respiratorii del torace abbiano ad eseguirsi nel vuoto, ne seguirà che i muscoli del respiro non avendo a lottare contro il peso ordinario della colonna d'aria, la cavità toracica raggiungerà quel maggior grado di sviluppo concessogli dalla sua disposizione anatomica. Ma diversamente avverrà della capacità polmonale. Il suo inviluppo non potrà essere addotto nel movimento espansivo della cavità pettorale; e la pressione atmosferica avendo lasciato d'agire sopra le cellule polmonali, il tessuto dell'organo sospinto insieme dalla propria elasticità fisica e dalla contrazione vitale della quale è dotato, secondo le osservazioni di *Reisessen* e di *Varnier*, ritornerà energicamente sopra sè stesso, e un vuoto considerevole si produrrà fra le due pleure.

Studiando quali fenomeni si produrrebbero se la pressione atmosferica, partendo da zero, aumentasse progressivamente, si raggiungerebbero necessariamente i seguenti risultati;

Insino a che la pressione non adeguerà la reazione dei polmoni al suo *minimum*, questi organi rimarranno senza contatto colle pareti del petto, e ridotti al più piccolo volume. I muscoli inspiratori lotteranno svantaggiosamente contro la resistenza crescente del peso dell'atmosfera sopra la superficie esterna del torace, la di cui cavità non acquisterà che un leggier grado di espansione.

Quando la pressione dell'aria incomincierà ad oltrepassare la resistenza del tessuto polmonale, le cellule aeree risentiranno un certo grado di dilatazione, limitato ben presto dall'aumento della elasticità delle loro pareti; aumento proporzionale alla distensione da essa

subita. Se questa dilatazione non basta a mettere in contatto la pleura polmonale con la pleura costale, i muscoli inspiratori non avranno provato sollievo alcuno nel loro sforzo, e la cavità toracica avrà appena acquistato un debole sviluppo.

Continuando ad accrescere la pressione atmosferica oltre il punto nel quale essa incominciò ad agire con efficacia contro la reazione del polmone, verrà tempo in cui le due pleure ridurrannosi a contatto. Allora la interna e la esterna pressione della atmosfera potranno essere considerate come tendenti a farsi antagonismo; abbenchè non le siano *immediatamente* opposte l'una all'altra, perchè si conviene che la seconda vinca dapprima la reazione del tessuto polmonale, in modo che lo sforzo dei muscoli inspiratori contro la pressione esterna è realmente assecondato dalla sola differenza che sussiste fra la pressione atmosferica interna e la reazione del tessuto polmonale.

Nello stato regolare delle proprietà organiche e vitali del tessuto polmonale, e sotto la pressione ordinaria della atmosfera, l'indipendenza dei movimenti delle pareti toraciche, relativamente ai moti del polmone, non sussiste in vero che *virtualmente*, perchè le cavità che tali organi contengono si dilatano e si rinserrano infatti simultaneamente. Ma può d'altronde accadere che per alcune condizioni patologiche venga aumentata la reazione dei polmoni contro la pressione atmosferica, o che circostanze accidentali elevino l'uomo in un ambiente, dove l'atmosfera pecca per eccesso o per difetto al paragone della ordinaria densità dell'aere giornalmente respirato. In entrambi questi casi il limite della espansione polmonale può discendere al disotto del punto assegnatogli dalla espansione toracica normale; e si rende fisiologicamente manifesto quanto fu già anatomicamente comprovato, ossia la mancanza di corrisponden-

za organica assoluta fra le variazioni di capacità comportate dai polmoni e dalla cavità che li racchiude.

Le alterazioni delle proprietà vitali dei polmoni, le quali distruggono il rapporto normale necessario alla integrità della respirazione, fra le potenze fisiche e vitali che presiedono ai moti combinati donde risulta codesta funzione, danno luogo a due specie diverse di dispnea; contraddistinta la prima dall'aumento di contrattilità delle suddivisioni bronchiali; la seconda, al contrario, dalla paralisi della forza di contrazione. All'una spetterebbe l'asma spasmodico, considerato da *Willis*, da *Cullen*, da *Broussais*, come il risultato di uno stringimento, d'una restrizione passaggiera dei bronchi; all'altra quella specie di dispnea accompagnata da enfisema polmonale. La dilatazione delle vescicole polmonali, l'infiltramento del tessuto cellulare interlobulare non sono le cause di quest'ultima affezione, ma bensì fenomeni consecutivi d'una lesione primitiva della contrattilità del polmone, prodotti, secondo i lavori dei moderni fisiologi, da una lesione dell'apparecchio nervoso che presiede alla funzione respiratoria.

La indipendenza *virtuale* che esiste fra i moti della vôlta toracica e quelli del polmone è provata eziandio dai sintomi diversi offerti dall'uomo e dagli animali nelle ascensioni aereostatiche e sopra le montagne elevatissime. Imperciocchè nello indagare le cause dell'affanno del respiro, della prostrazione delle forze, di tutti gli altri fenomeni prodottisi in quelle straordinarie altezze, gli Autori diedero soverchio peso sin qui alla mancanza dell'ossigeno in quantità sufficiente per la ematosi, ed obbliarono di considerare l'ostacolo arrecato all'espansione simultanea del torace e del polmone dalla scemata elasticità dell'aria, ond'essa rimane inferiore alla reazione del polmone, ed è per conseguenza inetta a sviluppare quest'organo nei moti d'inspirazione ese-

guiti dalle pareti toraciche; così che la superficie ove si compie il conflitto tra il sangue venoso e l'arterioso diminuisce di estensione.

Premesse le quali cose, non sarà difficile il comprendere, dietro alcuni riflessi, come l'aumento della densità dell'aria sia una condizione favorevole alla esecuzione ed alla estensione dei moti respiratorii.

Le circostanze, le quali concorrono a rendere più facile e più esteso lo sviluppo delle cellule polmonali in una atmosfera condensata, sono due. Innanzi tutto la potenza superiore raggiunta dalla forza che lotta contro la reazione del polmone, deve estenderne il limite superiore di sviluppo, e consecutivamente anche quello di espansione della vôlta toracica sotto lo sforzo dei muscoli inspiratori. In secondo luogo l'aumento nel campo della inspirazione avverrà pel cangiamento che in allora si compie nel modo ordinario della respirazione. Poichè l'accresciuta pressione atmosferica, comprimendo l'addome, aumenta l'elasticità dei gas intestinali, e la loro reazione contro lo sforzo del diaframma, onde questo muscolo incontra un punto d'appoggio più solido, cangia la forma comune della funzione del respiro, e induce un maggiore intervento delle coste e dello sterno. La riduzione del cavo toracico nel senso verticale è compensata largamente dalla vasta espansione del petto, nei diametri antero-posteriore e laterale, e il volume d'aria introdotta ad ogni inspirazione si fa più grande in luogo di subire diminuzione. Nella respirazione costo-sternale, l'ingrandimento del cavo toracico avviene nel rapporto composto del prodotto dei diametri orizzontali primitivi al prodotto degli stessi diametri dilatati.

Ecco quali sono le conseguenze dedotte dalle osservazioni dell'Autore:

1.° La estensione della inspirazione forzata o lo sviluppo del polmone si accresce con la pressione atmosfe-

rica insino ad un certo limite che sembra determinato in generale dal vigore degli individui.

2.° La pressione atmosferica cessa dal favorire l'ampliamento degli organi respiratorii quand'essa giunge ad oltrepassare la differenza ognor decrescente, la quale sussiste fra lo sforzo dei muscoli inspiratori e la elasticità delle pareti toraciche.

Capitolo II. — *Osservazioni sul modo d'influenza esercitato dalla pressione atmosferica relativamente ai fenomeni chimici e fisiologici della respirazione.*

La osservazione non mostra soltanto un certo avvilimento nelle funzioni della vita consecutivo all'abbassamento della pressione atmosferica, ma eziandio del pari un esaltamento della vitalità dietro l'aumento di questa pressione. Il consiglio profferto a molti malati di abitare preferibilmente nelle vicinanze del mare si appoggia a questa verità.

L'Autore si industria a indagare le circostanze alle quali si possa quindi attribuire la modificazione favorevole che sembra avvenire nella ematosi, alloraquando la respirazione si compie in una atmosfera naturalmente e casualmente più densa. E si fa dapprima a considerare la influenza che l'ossigeno contenuto in un dato volume, in una maggiore quantità assoluta, può esercitare sopra la sanguificazione. L'opinione di *Lavoisier* e le esperienze recentissime di *Regnault* e di *Reiset* (1) comprovano che la respirazione degli animali in una atmosfera fortemente carica di ossigeno non presenta veruna particolarità. Il rapporto fra le quantità di ossigeno assorbito e l'acido carbonico prodotto rimane sensibilmente lo stesso, come a respirazione compiutasi nelle condizioni normali, e parimenti avviene dello sviluppo del-

(1) Ann. univ. di medic., Vol. CXXXV, p. 198 (1850).

l'azoto; il peso dell'ossigeno consumato non muta esso pure in modo evidente; gli animali non sembrano d'altronde risentirne malessere. Ma codeste esperienze le quali sembrano eseguite con tutto il rigore del metodo sperimentale e degne di preferenza, al paragone delle opinioni contrarie di non pochi fisiologi, furono compiute alla pressione ordinaria. Ora noi sappiamo, dietro *Biot*, che la quantità in peso dei gas disciolti in un liquido, cresce proporzionalmente alla pressione che questi gas sopportano. Avvi adunque nell'azione dell'aria condensata sull'organismo un elemento diverso dalla moltiplicazione delle molecole di ossigeno sotto un dato volume, e questo elemento è una forza meccanica superiore a quella che agisce sopra i gas sperimentati alla pressione ordinaria di 0m,76. La diversità nelle condizioni di assorbimento fa presentire una corrispondente differenza fra i risultati somministrati dalla inspirazione dell'ossigeno puro e quella dell'aria atmosferica semplicemente compressa.

Hervier e *Saint-Lager* studiando le variazioni che prova, sotto pressioni diverse, la esalazione dell'acido carbonico in un soggetto sano, la di cui respirazione si compie in modo normale, ottennero i seguenti risultati:

1.° La quantità d'acido carbonico esalato nel bagno d'aria compressa s'innalza al di là delle proporzioni dello stato normale, fino alla pressione di 10 a 12 centimetri; al di sopra di questo limite il polmone esala minor quantità d'acido carbonico che prima del bagno.

2.° L'effetto consecutivo dell'aria compressa, all'escirne dall'apparecchio, è l'aumento della esalazione dell'acido carbonico. Il quale effetto si prolunga per molte ore e non raggiunge il suo *maximum* se non se qualche tempo dopo il bagno.

Codesti risultati ottengono una spiegazione qualora si raffrontino colla teoria generalmente ammessa oggidì

intorno ai fenomeni chimici della respirazione. Infatti secondo *Müller*, l'ufficio della respirazione nella ematosi si è di introdurre nel sangue l'ossigeno necessario alla vivificazione degli organi, e poscia di liberar questo liquido dall'acido carbonico prodottosi nei vasi capillari. L'endosmosi dell'ossigeno, scopo principale della respirazione, è promossa da tutte le circostanze che aumentano la solubilità di questo gas nel sangue. Ora l'aumento della pressione atmosferica essendo evidentemente, secondo *Biot*, nel novero di queste circostanze, ne avverrà nell'aria compressa una soprasaturazione di ossigeno nel sangue venoso. Ma un tal fenomeno non può manifestarsi immediatamente col mezzo di una maggiore esalazione d'acido carbonico, perchè l'esosmosi di questo gas è inceppata da quella stessa forza meccanica, la quale aumenta l'assorbimento dell'ossigeno.

Quando la respirazione torna a compiersi di bel nuovo nella atmosfera normale, la sovraossidazione dei globuli sanguigni prodottasi durante il bagno d'aria compressa sviluppa necessariamente dei sintomi di eccitamento vitale, e dà luogo ad una più attiva eliminazione del prodotto gazoso della combustione del carbonio; poichè un tal gas s'è fatto libero dalla pressione superiore, la quale opprimeva la espansibilità.

Abbenchè simil fatto rappresenti un indizio fortissimo di un più grande assorbimento di ossigeno dal polmone, codesta prova si potrebbe estimare insufficiente dai fisici, ai quali si dovrebbe offerire il risultato della misura diretta della quantità di ossigeno sottratto all'aria compressa durante la respirazione. Ma questo problema offre difficoltà gravissime all'attuazione, e d'altronde i fisiologi non mancano d'altri dati preziosi per confermare le modificazioni importanti subite dall'organismo, per un aumento della pressione atmosferica. Lo scopo dei presenti studj, dice il *Pravaz*, è di

mettere in chiaro codesti dati, riunendoli in numero, e trascegliendoli con tanto scrupolo da accaparrare le convinzioni più refrattarie. Prima d'inoltrarsi nel campo della fisiologia pura, rimane da esporre la influenza meccanica esercitata dalla pressione dell'aria sopra funzioni diverse della ematosi: il che sarà l'oggetto del capitolo seguente.

Capitolo — III. *Della influenza esercitata dalle variazioni della pressione atmosferica sopra la respirazione.*

La respirazione e la circolazione, riflette il *Pravaz*, essendo collegate fra di loro per uno scopo comune, quello cioè di sospingere agli organi lo stimolante principale della vitalità e l'agente essenziale del perpetuo loro rinnovamento, dovranno entrambi subire delle mutazioni corrispondenti per le modificazioni arrecate all'una di esse. Il ritmo della prima non potrà essere alterato senza riflettere armonicamente su quello della seconda.

Ma non tutti i fisiologi concordano con questa opinione; chè anzi, troppo confidando nei loro metodi sperimentali, professano teorie affatto contrarie. È fra essi va citato il *Poiseuille*, il quale dichiara che sotto le pressioni più diverse, le circolazioni *arteriosa*, *capillare* e *venosa* non provano acceleramento, nè allentamento alcuno.

Il *Pravaz* si affatica a combattere vittoriosamente le negazioni di *Poiseuille*, provando le variazioni subite dalla circolazione in una atmosfera diversa dalla comune, sia per difetto, sia per eccesso.

Le relazioni de' viaggiatori e de' fisici, i quali si sono innalzati sulle più alte montagne del globo, o nelle regioni superiori della atmosfera, col mezzo degli aerostati, dimostrano unanimamente l'aumento considere-

vole nella celerità della circolazione arteriosa, siccome uno dei principali prodotti sull'organismo dalla rarefazione dell'aria. Un vero stato febbrile, accompagnato da battiti molesti nelle arterie, si manifesta in allora, e persiste per alcun tempo dopo il ritorno in una atmosfera più densa. Notisi che i soggetti a circolazione regolare, a polso calmo, risentono tutti questi sintomi con maggiore intensità.

Gli effetti subiti dalla circolazione in una atmosfera più densa sono messi in chiaro dagli studii di *Tabarié*, e dalla esperienza personale dell'A. *Tabarié* riconobbe che il bagno d'aria compressa determinava nel più dei casi un effetto sedativo pronunziato sovra i motori della circolazione arteriosa, mentre che l'acceleramento del polso può avvenire in alcune circostanze, e principalmente allorchè si trapassi bruscamente da un grado all'altro di pressione. Una compressione graduata, uniforme, produce un abbassamento nella circolazione del sangue, e normalizza in pari tempo il ritmo delle pulsazioni delle arterie. L'Autore usando da quattordici anni, in affezioni molteplici, del bagno d'aria compressa, vidde talvolta diminuire di due quinti il numero delle pulsazioni arteriose, soprattutto allorquando esisteva uno stato febbrile anteriore.

La influenza della pressione atmosferica sul movimento del sangue *arterioso* sembra dunque comprovata abbastanza in opposizione alla opinione di *Poiseuille*. Trattasi ora di determinarne parimenti l'effetto sopra il corso del sangue nei sistemi *capillare* e *venoso*.

I più tra i moderni fisiologi ammettono che la contrazione del ventricolo sinistro del cuore, dopo aver cacciato il sangue arterioso attraverso il sistema capillare, fa sentire la propria impulsione perfino nelle vene; ma riconoscono insieme che questa forza *a tergo*, pel ritorno del fluido sanguigno verso il centro della circolazio-

ne, è corroborata efficacemente da diverse circostanze accessorie, fra le quali si nota l'*aspirazione* esercitata dalla orecchietta destra e dal cavo toracico, aspirazione che è stata constatata da molti sperimentatori.

Due sono, dice il *Pravaz*, le condizioni fisiche costituenti questa azione *centripeta*: 1.° la dilatazione della orecchietta e del torace; 2.° la costrizione periferica esercitata dal medio ambiente sopra i canali venosi. Esaminando successivamente codesti due elementi d'uno dei motori della circolazione venosa si viene a riconoscere la influenza che le loro variazioni possono esercitare sulla distribuzione relativa del fluido sanguigno nelle diverse parti del sistema capillare.

Infatti l'Autore ammette la teoria della circolazione venosa proposta da *Barry*, accettata e completata dal *Bérard*, e presuppone con essa possibilmente l'effetto d'una rarefazione considerevole dell'aria, relativamente al ritorno del sangue verso le cavità destre del cuore ed alla sua distribuzione in certe parti della rete capillare.

Le conseguenze meccaniche, le quali risultano immediatamente da una diminuzione notevole nella pressione atmosferica, sono le seguenti. Da un lato diminuendo in estensione l'allargamento del cavo toracico durante il movimento d'inspirazione, ne seguirà una riduzione corrispondente del vuoto ch'essa opera nel pericardio e nel mediastino. — D'altra parte la costrizione esercitata sulla periferia del corpo, essendo fatta più debole ispingerà con forza assai minore il sangue contenuto nelle radicole verso il luogo dove si produce la tendenza al vuoto.

Alle quali cause devesi aggiungere un'altra subordinata *fisiologicamente* al grado della pressione atmosferica, siccome atta a dar luogo a congestione della rete capillare nell'aria rarefatta, ed è l'acceleramento nella

circolazione arteriosa, corrispondente all'acceleramento del respiro voluto dai bisogni della ematosi.

Risultati totalmente opposti ai precedenti devono apparire come conseguenza razionale dell'aumento della pressione atmosferica. In seguito a tale aumento il sistema capillare e in ispecie quella sua parte la quale, secondo le osservazioni microscopiche di *Bourgery*, sembra dipendere meno immediatamente dalla forza d'impulsione *a tergo*, dovrà più facilmente scaricarsi nelle vene. Imperocchè non solo diventa più energica l'azione periferica della forza che comprime codesta rete, ma si accresce del pari la tendenza al vuoto prodotta nel pericardio e nel mediastino durante la inspirazione, e destinata a concorrere collo sforzo concentrico d'impulsione verso il cuore; per la ragione che lo sviluppo del cavo toracico è favorito dall'aumento della pressione atmosferica.

L'osservazione fisiologica e patologica conferma tutte le induzioni della teoria; e la pratica personale dell'Autore ne porge una severa sanzione, comprovando la potenza derivativa dell'aria compressa nelle congestioni della rete capillare, e il profitto che la terapeutica può trarre da questo agente fisico contro certe croniche iperemie, soventi ribelli ai mezzi ordinarii dell'arte.

Capitolo IV. — *Esposizione e discussione dei fenomeni fisiologici osservati nelle escursioni sopra le alte montagne e nelle ascensioni aerostatiche.*

Il peso dell'aria fa variare la pressione sopportata dai diversi strati della atmosfera. La misura di questa pressione, offerta in ogni luogo dalla altezza della colonna barometrica, serve a determinare la densità dell'aria e l'altezza del luogo ove si compie la osservazione. Supponendo infatti l'atmosfera in riposo, e la temperatura

eguale in tutti i suoi punti sovra la stessa verticale, si dimostra che le densità degli strati dello stesso spessore seguono una progressione geometrica decrescente quando le altezze crescono in progressione aritmetica. La formola dedotta da queste due progressioni, modificata dagli elementi relativi alle temperature diverse delle due stazioni successive, alla latitudine di tali stazioni e alla mancanza d'equilibrio della atmosfera, è nota a tutti i viaggiatori versati nella fisica, i quali la sostituiscono vantaggiosamente ai processi trigonometrici per misurare approssimativamente l'altezza dei punti diversi del globo, al di sopra del livello del mare.

La densità dell'atmosfera segue, decrescendo, una ragione assai rapida; imperocchè, a 6,000 metri, la colonna barometrica è già discesa della metà. La formola algebrica di questo decremento mostra che, a tredici leghe all'incirca, l'aria non serba più di un millesimo della densità ch'essa presenta al livello del mare.

Se l'uomo avesse a transitare all'improvviso da un ambiente ove l'aria è alla pressione ordinaria in un altro ove questa pressione fosse molto minore, egli risentirebbe certamente, e sino ad un certo punto, gli effetti funesti che sono stati osservati presso gli animali sottomessi ai diversi gradi del vuoto nella macchina pneumetica. I vapori ed i gaz racchiusi nell'interno de' suoi organi, per una subita espansione, turberebbero le funzioni della economia, produrrebbero il gonfiore dei tessuti, lacerandone talvolta la tela con danno immedicabile.

Ma tali non sono gli effetti notati nello ascendere sopra le alte montagne, poichè l'uomo non vi giunge se non se per lento trapasso, e in modo che l'equilibrio fra l'atmosfera e gli interni gaz può stabilirsi col tempo senza violenta distensione degli organi.

I sintomi principali offerti dall'uomo nelle condizioni ordinarie che possono, mediante la rarefazione dell'aria,

influire sopra le funzioni della vita, si riferiscono alle seguenti principali modificazioni:

1.° La respirazione è *meccanicamente* ridotta nella sua estensione, pel difetto di elasticità della atmosfera che preme l'interno dei polmoni, e dà luogo *da sola* al loro sviluppo, allorquando il torace si dilata per lo sforzo dei muscoli inspiratori.

2.° Codesta funzione vien meno alla ematosi, perchè l'ossigeno, ossia il principio vivificatore del sangue, stà in troppo debole quantità assoluta nel volume d'aria introdotto ad ogni movimento d'inspirazione, e perchè il difetto di pressione rende meno abbondante la dissoluzione di questo gaz nel sangue.

3.° La circolazione arteriosa si accelera pel precipitoso aumento dei moti respiratorii determinato dall'istinto della conservazione, mentre la circolazione capillare si allenta, perchè l'afflusso del sangue venoso nelle cavità destre del cuore s'è fatto meno energico per la diminuzione della costrizione esercitata sulla periferia degli organi.

E qui l'Autore riporta, con diligente ed accurata fedeltà istorica, il genuino racconto delle vicende organico-fisiche, la descrizione de' sintomi occorsi agli intrepidi viaggiatori, i quali per amore delle eroiche intraprese e insieme per un appassionato spirito scientifico mossero alla cima delle più alte montagne, o ne toccarono il vertice. *Dacosta* e *Saussure* furono i primi a notare, a descrivere il così detto *mal delle montagne*; quegli già fino dal XV secolo, l'altro in tempi a noi più vicini e favorevoli alle grandi investigazioni della fisica. A tali insigni predecessori tengono dietro il capitano *Sherwill*, i signori *Auldjo*, *Clarke*, *Atkins*, *Pidwell*, *Hedrengen*, *Bravais*, *Martins*, *Lepileur*, e le intrepide signore *Marie Paradis*, e d'*Angeville* al monte Bianco; *Bouguer*, *La Condamine* alle Ande; *Humboldt* e *Bou*-

pland al Chimborazo; *Humboldt* al vulcano di Pitchincha; *Boussingault* ed *Hall* al Chimborazo; *Moorcroft*, *Webb* e *Gérard* all' Hymalaya; finalmente *Gay-Lussac* e la signora *Blanchard* nelle più elevate regioni della atmosfera.

Le sensazioni provate da tutti codesti ammirandi curiosi della natura, differiscono per poco nei singoli individui, in natura, in grado, ed intensità, a seconda delle diverse predisposizioni organiche, della varietà delle costituzioni e dei temperamenti. E spettano quasi onninamente ai tre grandi gruppi di modificazioni funzionali più sopra accennate, salvo pochi fenomeni che noteremo in appresso.

Secondo *Saussure* gli effetti della rarefazione dell'aria erompono improvvisamente, e non per gradi; e neppur sempre alla medesima altezza. V' hanno alcuni che già ne risentono a 2,400 metri ed anche a 1,600 al di sopra del livello del mare. I più li subiscono a 3,000 metri; mentre pochi all' incontro ne vanno immuni sino al 3,900; al di là della quale elevazione sembra improbabile siavi taluno che possa sfuggirli.

Favvi chi dopo compiuta la spedizione famosa cadde nella pazzia. A spiegazione di questa infelice avventura l'Autore non saprebbe trovare alcuna connessione plausibile da causa ad effetto, infuori d' una malaugurata coincidenza. Ma certo, le gravi perturbazioni cerebrali riferite dal *Rey*, trovano il loro fondamento nello stato di congestione passiva del cervello, pel decremento della elasticità dell'aria, considerata come potenza ausiliaria delle circolazioni venosa e capillare.

L' acceleramento del polso, di mano in mano che si progredisce in altezza, non avviene in proporzione della diminuzione della pressione atmosferica. Talvolta l'economia sa opporre a questa diminuita pressione atmosferica una tolleranza veramente squisita e straordinaria.

È falso che la paura, il terrore, la coscienza del danno, influiscano possentemente sopra le notate perturbazioni, imperocchè gli animali, ai pari dell'uomo, danno prove bastevoli di simiglianti turbe fisiologiche.

Le osservazioni compiute nell'Asia ed in America comprovano che i sintomi organici i quali sembrano dipendere dalla manchevolezza della ematosi non si manifestano se non se ad altezze eguali o superiori a quelle delle montagne d'Europa; ma i fenomeni fisici che attestano la stasi del sangue nel tessuto capillare prossimo al centro della circolazione e in quello della vena porta, seguono la progressione loro assegnata dal maggior decremento della elasticità della atmosfera. I fenomeni prodotti dalla rarefazione dell'aria non si manifestano comunemente che al di là del limite delle nevi perpetue. *Boussingault* credette perciò che dalla neve, dardeggiata dai raggi del sole, si sviluppasse, per l'azione del calore, un'aria di molto viziata; ma questa ipotesi non ebbe conferma dalle ulteriori diligenti sue ricerche sperimentali.

Le varie idiosincrasie, le quali producono altrettante varietà nel grado delle anomalie funzionali determinate dalla rarefazione dell'aria, si possono, secondo l'Autore, razionalmente prevedere, valutando le circostanze fisiologiche che debbono modificare la tolleranza dell'organismo. La principale fra queste, e la meno avvertita, si è la reazione del polmone contro la pressione atmosferica agente sopra le cellule aeree, la quale sola può svilupparle nel moto d'espansione della cavità pettorale; reazione che non è per certo identica in tutti gli individui, e deve oltrepassare negli uni, anzichè negli altri, la forza meccanica oppostale e rapidamente decrescente, di mano in mano che si viene innalzandosi al disopra del livello del mare.

Una seconda circostanza atta a differenziare, sia il

grado di mal essere che si prova nelle ascensioni sopra le montagne altissime, sia l' altura alla quale esso incomincia a manifestarsi, sarebbe un certo stato dei fluidi della economia, la di cui natura traluce dagli studii recenti della chimica organica, ed è, secondo ogni probabilità, la sovrabbondanza di carbonio o di alcuni prodotti azotati nel sangue, atta a generare quella apparenza eccessiva di venosità manifesta in alcuni individui. Con questa circostanza si connette il disgusto, la ripulsione istintiva che si prova sopra le altissime montagne per le bevande alcooliche; e pei cibi fortemente azotati. Imperocchè, secondo notava primamente il *Liebig*, gli elementi dell' alcool hanno maggiore attitudine a combinarsi coll' ossigeno, dei tessuti organici sottoposti alla metamorfosi e tendenti alla ossidazione; e l'uso dell' alcool dee quindi arrestare, in certi organi, la eliminazione, sotto forma di acido carbonico, di questi residui addivenuti improprii alla vita, onde il sangue arterioso che ne rimane sopraccarico acquista necessariamente i caratteri del sangue venoso. L' istinto della conservazione insorge allora a farli ributtare con un sentimento di disgusto che è la manifestazione naturale della loro nocente influenza sulle funzioni dell' organismo. Il che interviene anche per le sostanze alimentari molto azotate. L'economia satura di azoto insieme e di carbonio respinge que' principj che il moto allentato del rinnovamento organico più non reclama pel difetto d' ossigeno.

Ora l'Autore addomanda come la consuetudine finisca ad indurre comunemente nell' organismo una vera tolleranza per la diminuzione della pressione ordinaria della atmosfera. E trova nelle seguenti considerazioni una spiegazione plausibile del fatto.

La rarefazione dell'aria, allorchè agisce lungamente sulla economia rende meno attivo il conflitto dell' ossi-

geno coi tessuti organici : il chè rallenta la rinnovazione di questi tessuti, e diminuisce l'afflusso dei prodotti azotati e carbonati nel sangue. D' altra parte questo fluido viene gradatamente liberandosi, con una respirazione meno intensa, dell' acido carbonico in eccesso ond' era saturo sotto la ordinaria pressione della atmosfera; perchè l' esosmosi dell' acido carbonico è favorita, a quel che sembra, dalla diminuita pressione; e si restituisce così l' equilibrio per la ematosi fra l'azione dell'ossigeno sui tessuti sottoposti alla metamorfosi e l' intensità della respirazione in un' aria più o meno rarefatta. Con tutto ciò se le funzioni della vita possono, sino ad un certo punto, ravvicinarsi al loro stato normale, la vitalità non di manco si prostra radicalmente. I monaci del San Bernardo non protraggono oltre ai dieci anni la loro esistenza su quell' alta montagna ove li mantiene una eroica carità.

Chè se gli abitanti dell' altipiano delle Ande sopportano assai meglio, a pari altitudini, l' influenza della rarefazione dell' aria, essi debbono codesta ventura alla temperatura più elevata di que' punti eminenti del globo, nelle regioni vicine all' equatore. I sintomi del *male delle montagne* non erompono comunemente, nei climi consimili a' nostri, che al limite inferiore delle nevi perpetue, laddove la media temperatura si approssima allo zero, e l' abbassamento della temperatura coincide colla rarefazione dell' aria. Ma nelle regioni situate fra l' equatore e la latitudine di 45 gradi, il limite inferiore delle nevi perpetue discende per gradi dai 4,800 metri sino ai 2,550; ed è dunque di molto più elevato sulle Cordigliere e all' Hymalaya che non sulle nostre montagne d' Europa. Il mite calore dell' aria rattempra quivi il consumo dell' ossigeno e l' esalazione dell' acido carbonico favorite dal freddo più intenso, e dannose oltremodo all' organismo allorquando si accompagnano alla penuria del gas comburente.

Il dottor *Brachet* ha spiegato benissimo lo sfinimento assoluto e l'ansia che si provano, al minimo sforzo, in un' aria rarefatta; considerando pel primo direttamente che il sangue reduce dai muscoli, subito dopo la loro contrazione, è più nero, e colorato. La scoperta di *Brachet* porge una solenne conferma al sistema di *Liebig* sopra la sorgente della forza meccanica spiegata dagli animali; sistema che pone a conseguenza immediata della produzione di un effetto meccanico, la perdita delle proprietà vitali e il distacco dall' organo di una parte della sostanza muscolare. La quale, mentre subisce codesta trasformazione, fissa un elemento straniero, l' ossigeno; ed è poscia eliminata dall' organismo sotto forma di residui carbonati od azotati. La deficienza dell'ossigeno, offende una condizione necessaria alla continuità degli sforzi muscolari, e non è compensata che in parte dal solo riposo, ristauratore dell' organismo, in quanto accumula in esso una conveniente quantità del gaz eliminatore. Chè se il riposo non basta ad instaurare la turbata economia, allora il sonno si apprende agli individui immersi in una atmosfera molto rarefatta; e può considerarsi come un benefizio della potenza conservatrice della vita, la quale serba esclusivamente la piccola quantità di ossigeno assorbito per la produzione dei moti del torace e del cuore, senza di cui n' andrebbe spenta la vita.

La congestione delle membrane mucose della bocca, delle narici, degli occhi, e quella del cervello, dipende dalla diminuita pressione atmosferica, motore primario delle circolazioni venosa e capillare; e quindi dall' afflusso minore del sangue nelle cavità destre del cuore, atto a produrre l' ingorgo delle parti ove l' aspirazione si compie con energica efficacia. La forza d' impulsione del cuore sinistro, un calibro più grande delle arterie ascendenti della testa, sono le sole circostanze indivi-

duali che possono rendere mutabile, a eguale attitudine, la tendenza alle emorragie ed alla apoplessia, determinata sovra le alte montagne dall'affievolimento d'una fra le potenze le quali concorrono a ricondurre il sangue venoso verso il centro della circolazione.

Finalmente un ultimo sintomo offerto dal *male delle montagne*, la di cui frequenza sembra relativa alle altitudini, contraddistinto da vomiti, da crampi dello stomaco e da dolori intestinali, sarebbe visibilmente prodotto da un imbarazzo della circolazione nel sistema della vena porta, offrendo infatti i caratteri degli ingorghi del fegato e dei visceri addominali.

Capitolo V. — *Esame degli effetti fisiologici determinati dalla condensazione dell'aria.*

Ed eccoci ad un ordine inverso di fenomeni al paragone di quelli studiati sinora; fenomeni determinati dall'aria condensata, sia naturalmente, come nelle profondità delle miniere, sia artificialmente, come nella campana de' palombari, od in altri apparecchi, usati a scopo industriale o medico.

Il grado di condensazione dell'aria nelle miniere, dice il *Pravaz*, non è per nulla paragonabile a quello della rarefazione della atmosfera sopra le montagne più elevate del globo; mentre innalza soltanto di un settimo la colonna barometrica, che sulle cime aeree de' monti si abbassa d'una buona metà. D'altronde l'aumento progressivo della temperatura, di mano in mano che si va sprofondando nelle viscere della terra, attenua gli effetti della condensazione dell'aria sulle funzioni fisiologiche e sulla ematosi. E l'organismo immerso del continuo in un ambiente molto caldo, acquista una disposizione consimile a quella che l'*Edwards* attribuisce alla influenza prolungata delle calde stagioni, diminuendo

negli animali l'assorbimento dell'ossigeno e in pari tempo la facoltà di produrre il calore. Così non venne per anco osservata ne' minatori alcuna modificazione nelle condizioni della loro vitalità da potersi ripetere dall' aumento della pressione atmosferica.

Ora la condensazione dell' aria, ripete l'Autore, dietro esperienze dirette e precise, quand'essa non sia complicata da altre circostanze, è perfettamente tollerata dall' organismo, sottopostovi anche in modo violento e repentino.

La campana de' palombari è una prova evidente di questa verità. Le osservazioni di *Sturmius* e di *Halley*, l' uno inventore, l'altro perfezionatore di codesto utilissimo artifizio, dimostrano che l'aumento della forza elastica dell' aria, non produce, come fu supposto da molti fisici, e come il pretese lo *Jäger* di recente, una tendenza alla apoplessia ed alle emorragie.

La nozione più esatta dei rapporti meccanici della respirazione e della circolazione ci spiega la differenza che sussiste fra la condizione del palombaro *ordinario*, serrato da tutte parti da un liquido dove la respirazione sospesa non concorre al richiamo del sangue venoso verso le cavità destre del cuore, e quella degli individui collocati in una atmosfera condensata ove la più estesa funzione dei polmoni suscita all' incontro la circolazione capillare e tende a far libero il cervello.

Le tendenze e i bisogni della economia, in quanto a regime alimentare, presentano un notevole contrasto, allorquando l' uomo respira in un' aria molto rarefatta, siccome è quella delle alte montagne, oppure in una atmosfera molto densa, per esempio, nella campana de' palombari. Nel primo caso l' appetito è nullo; le sostanze azotate, i liquori spiritosi sono respinti con disgusto e diventano nocivi. Nel secondo invece il consumo degli alimenti si fa molto maggiore e predomina il bisogno di

trascegllerli fra quelli che in un dato volume contengono una quantità superiore di azoto e di carbonio. L'aumento nell' assorbimento dell' ossigeno fa si che diventi più rapida la metamorfosi dei tessuti; onde i palombari sono vivamente sospinti all' uso degli alimenti azotati, ed hanno ricorso istintivamente alle sostanze designate da *Liebig* col nome di respiratorie, per inceppare il moto troppo rapido del *processus* di decomposizione. L'induzione terapeutica, riflette l'Autore, doveva utilizzare codesta osservazione fisiologica. Infatti verranno spiegati in appresso i beneflzii fecondi che l' igiene trascendentale e l' organoplastica possono trarre dalla attività che la condensazione dell'aria imprime al rinnovamento organico.

Ecco come il *Junod*, in una sua Memoria presentata alla Accademia delle scienze nel 1834, descrive gli effetti della condensazione dell' aria sovra l' uomo in istato di salute:

« Lorquando si accresce della metà la pressione ordinaria della atmosfera si notano i seguenti fenomeni: la membrana del timpano, respinta verso l' orecchio interno, addiventa la sede d' una incomoda pressione, la quale si dissipa tuttavia a poco a poco col ristabilimento dell' equilibrio, probabilmente mediante la introduzione dell' aria condensata nella cassa del timpano attraverso la tuba gutturale. La funzione respiratoria si compie nel suo meccanismo con una insolita facilità; la capacità del polmone per l' aria sembra aumentata, le inspirazioni sono profonde e meno frequenti che nello stato ordinario. Dopo un quindici minuti si risente un dolce calore nell' interno del torace.

« La circolazione del sangue sembra modificata; il polso è pieno, frequente, cedevole; il calibro dei vasi superficiali diminuisce o scompare all' intutto in modo che il sangue, nel suo ritorno verso il cuore, segue la dire-

zione delle vene profonde; le funzioni intellettuali sono eccitate, vivace è l'imaginazione, incantevoli trapassano i pensieri, ed in molte persone si fa manifesta una specie di delirio, di ebbrezza. Il sistema musculare partecipa a tale eccesso di vitalità; i movimenti sono facili, energici, sicuri; facili gli atti digestivi e tutte le secrezioni, quelle in ispecie della saliva e della orina; si direbbe che il peso del corpo è diminuito in un modo sensibile, o almeno tale è la sensazione che provano le persone racchiuse in un apparecchio a condensazione ».

Le quali osservazioni confermano quasi all'intutto le esperienze fatte dall'Autore sotto le campane de' palombari, e negli ambienti d'aria campestre, se non che, osserve il *Pravaz*, desse vanno errate in quanto concerne la circolazione del sangue nelle arterie, la quale non si altera minimamente ad una pressione di due e di più atmosfere — e non diedero per qualche tempo origine a veruna applicazione a quelle malattie che sembrano essere sotto la immediata dipendenza degli elementi fisiologici sopra i quali l'aumento della pressione atmosferica esercita una azione sensibile. Il vero merito di una vasta applicazione alla terapia delle croniche affezioni e delle diatesi, alla cura delle discrasie profondamente radicate e ribelli a tutti gli ordinarii mezzi farmaceutici, non ispetta ad altri che all'Autore. Si è fin dal 1836 che egli aggiunse gli strumenti della medicazione pneumatica ai diversi mezzi organo-plastici di già introdotti nell'istituto ortopedico di Lione; facendo costrurre un apparecchio della capacità di circa 9 metri cubici, nel quale l'aria può essere condensata e rinnovata per opera di una pompa premente, mossa da una macchina a vapore, e adoperata dapprima per innalzare le acque nello stabilimento.

L'aumento della pressione atmosferica in un apparecchio le di cui dimensioni concedono i liberi moti ai pa-

sienti; e nel quale la condensazione va operandosi lentamente, raggiungendo un grado quasi sempre inferiore a quello della campana de' palombari, non riesce di verun disturbo. Molte persone si accorgono a stento, per una lieve tensione della membrana del timpano, o per un sentimento di costrizione intorno alla fronte, d'essere in un ambiente di elasticità superiore a quella della atmosfera; ma tali sensazioni si dissipano comunemente in capo a pochi giorni. Coloro che sono dotati di una buona costituzione, e godono di una florida salute, non subiscono modificazioni considerevoli nella circolazione arteriosa, perchè la respirazione bastevole alla ematosi sotto la pressione ordinaria conserva press'a poco lo stesso ritmo nell'aria condensata. Ma allorchè v'ha acceleramento morbido del polso, esso si abbassa di molto, tranne alcuni casi eccezionali, che verranno ricordati più tardi.

L'aumento della pressione esercitata sulla periferia del corpo diminuisce evidentemente la injezione dei capillari della pelle e delle membrane mucose. Questo effetto appare chiarissimo sopra la superficie dei vescicanti e della congiuntiva, allorchè la sia rossa ed infiammata.

L'eccitamento negli organi digerenti non produce soltanto un aumento dell'appetito, ma determina talvolta persino una vera bulimia, che forza a sospendere o a rendere meno frequente l'uso del bagno d'aria compressa.

La secrezione della orina subisce de' cangiamenti notevoli nella natura e nella quantità; il che risulta naturalmente dalla più grande attività impressa alla metamorfosi dei tessuti da un maggiore assorbimento di ossigeno.

I pazienti non provano tutti ad un istesso grado il sentimento d'una respirazione più facile, più larga. Quelli che godono abitualmente d'una respirazione ampia e

accorgono appena del mutamento; mentre i malati o gli acciaccosi affetti di dispnea più o meno pronunziata, per affezione degli organi toracici, o per uno stato di pletora venosa, sono penetrati in generale dal senso di uno straordinario benessere; tale da indurre in essi il convincento d'una guarigione completa, se durasse costante oltre il bagno.

Ora, dice il *Pravaz*, è tempo di esporre i risultati terapeutici formali ottenuti dall'uso del bagno d'aria compressa, intrapreso dietro idee preconcette, oppure casualmente, senza la guida della induzione fisiologica. L'influenza, teoricamente presunta, di un'aria più densa sul perfezionamento della ematosi, doveva dirigere le prime applicazioni di questo mezzo verso la cura delle discrasie, e condurre successivamente a riconoscerne la efficacia contro affezioni di natura diversa.

(Sarà continuato).

Mémoires de la Société, etc. — *Memorie della Società di chirurgia di Parigi. Fasc. 2.° e 3°. del Tomo secondo. Parigi, 1850. In-4.°, con tavole. (Estratto. Continuazione della pag. 332 del precedente Volume)*.

Due osservazioni di cisti idatiche dell'addome considerate sotto il punto di vista chirurgico; del dott. G. Goyrand.

Tre cisti idatiche del fegato apertesi spontaneamente, la prima (1833) nei bronchi, la seconda (1845) nello stomaco, e l'ultima (1848) nell'intestino. Guarigione. — Augier, uomo di 58 anni, nervoso, secco, gracile, attivo, intelligente, laborioso, presenta al collo le cicatrici di una affezione strumosa sofferta nell'infanzia.

Egli ha inoltre, fin dalla giovinezza, innumerevoli varici alle

gambe. Le vene sottocutanee dell'addome sviluppatissime. Esse formano da ambedue i lati all'esterno del muscolo retto un tronco longitudinale più grosso di una penna d'oca.

Quindici anni fa, 1833, Angier manifestò sintomi così gravi di petto, da far temere di tisi. Un giorno, dopo una violenta tosse che durò parecchie ore, espettorò una gran quantità di idatidi. Questa espettorazione si riprodusse più volte in pochi giorni. In seguito a questo fenomeno, Augier si ristabilì a poco a poco.

Dodici anni dopo, 1845, manifestò varj sintomi gravi e mal caratterizzati: dolori epigastrici violenti, difficoltà di digerire, vomito frequente, febbre. Questi accidenti duravano già da molti mesi, quando l'ammalato evacuò col vomito, che si ripetè più volte in pochi giorni, un gran numero d'idatidi aperte e colorate in giallo dalla bile. Ogni molestia scomparve in seguito a questo vomito d'idatidi.

Finalmente il 16 giugno 1848, l'A. è chiamato a mezza notte. Augier trovasi in preda a dolori addominali atrocissimi, il ventre è meteoritico, dolente al tatto, dolentissimo poi al disotto dell'ipocondrio destro; costipazione assoluta, febbre. La percussione dà in tutto l'addome il suono chiaro delle anse intestinali distese da gas (dieta, trenta sanguisughe al disotto dell'ipocondrio destro, fomentazioni emollienti sul ventre). La tensione del ventre persiste, così pure i dolori e la costipazione; sopraggiunge il vomito delle bevande, di un umor viscido e di bile (clisteri emollienti dapprima, poi clisteri purgativi senza effetto).

Il 20, scariche liquide, abbondanti, con sollievo, che durano per più giorni, e producono la cessazione del vomito, della nausea e l'abbassamento del ventre. L'esplorazione di questa cavità dà allora risultati diversi dai primi. Svuotato il ventre, si distingue al disotto del fegato un tumore voluminoso, che si fa sentire all'epigastrio e sotto l'ipocondrio destro fino all'ombilico, presenta una superficie rotonda e dà un suono muto alla percussione. Le dejezioni tutt'affatto liquide, sono colorate in giallo. Il 24, sono ancora abbondantissime, e mandano un puzzo di putrefazione.

Il 26, si trovarono de' corpi solidi in mezzo alle feci, rotondi

o oblunghi, irregolari, gialli alla superficie, di un bianco pallido nell'interno, consistenti, assai difficili a lacerarsi, grossi quanto la metà dell'ultima falange del dito mignolo. Tagliati, presentano una sostanza di un bianco pallido, e non hanno cavità. Questi corpi mi sembrano non poter essere altro che idatidi degenerate.

In questo stesso giorno l'ammalato mi fa rimarcare nel tumore un singolare rumore di gorgolio; rumore che si produce colla succussione, facendo un movimento violento. Desso è paragonato dall'ammalato con molta precisione a quello che farebbe un liquido contenuto per metà in una brocca che si agiti. La percussione dava i seguenti risultati: La maggior parte del tumore dà un suono muto, ma nei punti resi i più elevati per l'attitudine dell'ammalato dà invece un suono chiaro. Vi si sente l'agitazione impressa al liquido. Questo suono chiaro si riscontra all'epigastrio e all'ipocondrio, quando l'ammalato riposa sul dorso; si trova al disotto dell'ultima costa falsa, quando l'ammalato è coricato sul ventre; un pò più alto, cioè a dire all'altezza delle coste false, quando i piedi, essendo appoggiati sul suolo, l'ammalato piega il tronco e si corica sul ventre, posizione per lui la più comoda, e che suol prendere per istinto.

Il caso mi sembra evidente: trattasi di una cisti del fegato assai probabilmente idatica, aperta nell'intestino; ma l'apertura è stretta e la cisti non può svuotarsi. Attraverso l'apertura sono entrati dei gas intestinali, e il liquido contenuto nella cisti è in putrefazione.

L'ammalato è in corso di febbre lenta; non soffre più gravi dolori, ma un'angoscia indescrivibile, dimagra rapidamente e indebolisce. L'appetito è nullo, urge che il liquido scoli tosto: in ciò sta la salute dell'ammalato.

Dopo alcuni giorni d'incertezza, concepii il pensiero d'incidere la cisti anteriormente sotto l'ipocondrio. Questa incisione dovrebbe farsi in due tempi. Il primo tempo consisterebbe nell'incidere la parete del ventre per tutto il suo spessore, onde mettere allo scoperto la cisti. Secondo tempo dell'operazione: aspettare che la cisti aderisca ai margini dell'incisione, e quando le aderenze sieno stabilite, passare all'apertura del sacco. Io preferirei questo metodo all'apertura colla cauterizzazione, per-

chè sarebbe più spedito, e perchè in questo caso non vi ha tempo da perdere.

Chiamati a consulto *Guérsent* e *Payen*, approvarono il diagnostico, ed esitarono per l'operazione. Tuttavia non si poteva non riconoscere il pericolo che minacciava l'ammalato, con questo sacco che non si vuotava che in poca parte, ed il vantaggio che si avrebbe a svuotarlo compiutamente e a fare delle injezioni nella cisti. Si stabilì il 27 giugno per l'operazione.

L'ammalato non vi si oppose, ma volle differire ancora. Intanto la febbre continuava, le evacuazioni erano liquide e fetentissime; il tumore non si svuotava: esso si mantenne stazionario fino al 2 di luglio.

Da quell'epoca le dejezioni, sempre liquide e fetentissime, divennero più abbondanti. Nell'istesso tempo il tumore si rendè meno distinto, il gorgolio meno pronunciato. Il 6 luglio il gorgolio è tutt'affatto nullo, suono assai chiaro in tutti i punti per lo innanzi occupati dal tumore. Contemporaneamente l'ammalato non è più tanto debole, può fare delle piccole corse in carrozza, ha abbastanza appetito e digerisce bene; le notti son buone. Le evacuazioni continuano abbondanti, sebbene il tumore non sia più tanto considerevole; esse sono costituite di un liquido assai fetente, un pò colorato in giallo, e contenente una gran quantità di piccoli corpi amorfi, molli, biancastri che schiacciati hanno un aspetto caseiforme.

Il 7 luglio, le scariche sono ancora abbondanti, presentano lo stesso carattere; nessun dolore, inappetenza, debolezza.

Il 10, sortita di sette od otto di quei corpi rotondi, pieni di un bianco giallastro che ho riscontrato una volta nel corso della malattia.

L'11, lo stesso stato. Le dejezioni contengono una gran quantità di rimasugli caseiformi. Polso a 100; inappetenza e debolezza. L'ammalato prova all'ipocondrio destro una sensazione dolorosa, che aumenta coricandosi sul lato sinistro.

Il 12, evacuazioni liquide quasi nulle.

Il 13, le evacuazioni sono cessate del tutto.

Il 15, l'ammalato prova un senso di stiramento e di dolore all'ipocondrio destro.

Il dolore all'ipocondrio si è dissipato a poco a poco. *Angiaw*

ebbe ancora di quando in quando delle scariche diarroiche; non ostante l'appetito è ricomparso, le digestioni sono più normali che non lo erano prima di questa malattia; le forze si ristabilirono, ma assai lentamente. Quando Augier si levò dal letto aveva le gambe gonfie. Questo edema però era ancora considerevole sul finire di agosto, non gli impediva di attendere ai suoi affari, e sebbene con lentezza si dissipò da sè completamente senza alcuna cura.

Io non ho fatto che indicare la rottura delle due prime cisti e gli accidenti che avevano preceduto queste evacuazioni d'idatidi coll'espattorazione e col vomito. Si potrebbe forse contestare la natura idatica dell'ultimo sacco; in fatto, i corpi bianchi e pieni che vennero emessi in due riprese dopo l'apertura della cisti nell'intestino erano essi acefalocisti degenerati? Io lo credo, ma confesso che non aveva mai veduto questa degenerazione di idatidi, nè la trovai descritta in verun luogo; ma ciò che è indubitato si è che il gran sacco situato sotto al fegato, e che determinò gli ultimi accidenti era una cisti, la quale si era infiammata e si è aperta nell'intestino. Da questo momento il diagnostico fu preciso; ed allora si sono presentate le indicazioni chirurgiche. —

Enorme cisti acefalociste della milza. Puntura esploratrice seguita da grave peritonite; apertura della cisti coll' incisione degli strati esterni e cauterizzazione degli strati profondi della parete addominale; morte in seguito alla retrazione troppo rapida della cisti, che si è distaccata dal parenchima della milza. — Rébuffar, uomo a quarantadue anni, di temperamento sanguigno, robusto, che viveva nell'agiatezza, cadendo da una vettura il 28 aprile 1847, riportò varie contusioni, una, fra le altre, all'ipocondrio sinistro, di cui guarì perfettamente coi mezzi opportuni.

Il 1.° giugno chiamato di nuovo a visitare l'ammalato, esaminai l'addome, e vi trovai un tumore voluminoso, a superficie eguale, che incominciava dall'ipocondrio sinistro, si estendeva al di sotto della regione ombilicale fino a oltrepassare la linea mediana; la sua forma era sferica, e alla percussione dava un suono muto. Non era dolente, ma incomodo per il suo volume e per il suo peso. Del resto l'ammalato è senza febbre, la sua tinta naturale, e le funzioni tutte normali.

La diagnosi era assai difficile. Frattanto il tumore andava per tutti i sensi aumentando semprepiù di volume, e presentava una durezza ch'era soprattutto manifesta alcune dita trasverse al di sotto del margine cartilagineo del petto, il che non lasciava alcun dubbio sulla presenza di un liquido.

Il 26 luglio, fu praticata la puntura col trequarti nel punto il più elevato e il più resistente, cioè all'esterno del muscolo sterno-pubico sinistro, e ne uscì un umore limpido come l'acqua, per circa quindici grammi; riscaldato fino all'ebollizione, non si coagula, nè si intorbidisce. Non v'ha più dubbio sulla natura del tumore; trattasi di una cisti idatica.

All'operazione tennero subito dietro la sincope, i dolori epigastrici, le nausee.

Poche ore dopo svegliasi un dolor vivo addominale, esacerbantesi al più leggiero contatto, e vomito frequente.

Visitato l'ammalato a quattr'ore di sera, sette ore dopo la puntura, offre il polso frequentissimo e quasi impercettibile, la faccia raggrinzata, nausea continua, vomiti frequenti. Il tumore è diminuito assai di volume, non più così bene circoscritto, nè più rialzato l'ipocondrio. Nei punti declivi del ventre avvi uno spandimento caratterizzato da fluttuazione distinta e dalla matezza. L'addome è dolentissimo, e i dolori si esacerbano al più piccolo contatto, e ad ogni movimento dell'ammalato. Contemporaneamente ai sintomi morbosi addominali si è manifestato un eritema generale, più pronunciato all'intorno delle articolazioni della mano, avente somiglianza coll'orticaria e accompagnato da prurito assai vivo.

È evidente che si aveva a fare con una peritonite generale imminente, e fors'anche già dichiarata, prodotta dallo spandimento del liquido idatico nell'addome per la puntura. Il salasso, l'applicazione delle sanguisughe sul ventre, i cataplasmi, la morfina, le bevande fredde, il ghiaccio, furono i mezzi terapeutici che valsero a mitigare i sintomi infiammatorii; ma dopo dieci giorni di cura persistevano i dolori nel tumore che aumentavano sotto i movimenti dell'ammalato e gli impedivano di decumbere sui lati. L'appetito quasi nullo, leggier diarrea, la lingua tende a farsi secca; coperta da uno strato giallo, e alquanto corrugata. Le orine scarse e sedimentose. Vi ha della febbre, de' sogni inquieti, ed anche un pò di delirio.

Premendo colle dita sul tumore, si sente come un leggier tocco (*frôlement*) che sembra prodotto dal contatto di due superfici mobili. Questa sensazione, che fu indicata come segno caratteristico delle cisti idatiche, non si era manifestata prima della puntura. Essa pareva dipendere dalla presenza di un liquido fra la cisti fibrosa e l'idatide madre, e manifestarsi quando, per mezzo della pressione, la parete della cisti viene a applicarsi sulla superficie tremolante dell'idatide madre.

Qualunque sia il valore di questa spiegazione, è evidente una infiammazione della cisti idatica, la quale chiama lo svuotamento della cisti medesima; si dovrà però procedere a questa operazione in maniera che il liquido contenuto nel sacco non si espanda nel peritoneo. Mi ricorse prima di tutto al pensiero l'incisione in due tempi; consigliata da *Bégin*, processo basato sui principj stabiliti da *Vidal* (*de Cassis*); dippoi al metodo di *Récamier*, che consiste nel penetrare col caustico; per ultimo adottai un processo misto, approvato anche da miei colleghi *Guérsent* e *Omser*, e dal dottore *Martin* (di Marsiglia).

L' 11 luglio, io pratico sul punto il più saliente del tumore al di fuori del muscolo sterno-pubico sinistro, una incisione longitudinale di 6 centimetri, comprendendo la pelle e lo strato adiposo sotto-cutaneo; i bordi dell'incisione vengono tenuti discosti.

Il 15, io applico sul fondo dell'incisione un pezzo di pasta caustica di Vienna, della lunghezza di 2 centimetri e mezzo, largo 8 millimetri, e grosso altrettanto, e ve lo lascio per quattordici minuti.

Il 17, la febbre è diminuita. La diarrea è cessata da molti giorni. Il meteorismo è diminuito: circostanza che fa distinguere esattamente i confini del tumore. I dolori sono stazionarj.

Il 19, incido l'escara a strato a strato la quale comprende la parete anteriore della guaina fibrosa del muscolo retto, e alcuni fascetti esterni di questo muscolo. Un leggier stillicidio sanguigno e il color rosso dei fascetti muscolari indicano che si è superato lo spessore dell' escara. Taglio quindi alcune parti mortificate, e allontano i bordi dell'incisione colle filaccie.

Dopo cinque cauterizzazioni praticate nello spazio di sedici giorni, apertosi da sè il focolajo, comincia a scolare il liquido.

L'ammalato, è in preda ad una febbricciattola continua, è assai dimagrato, ha i piedi edematosi; sempre coricato sul dorso, non può che a stento eseguire alcuni movimenti d'inclinazione a destra e a sinistra. Del resto, tutte le funzioni si compiono regolarmente. Scarso è l'appetito; la digestione però normale. Le dejezioni alvine sono molli, ma non liquide; desse si succedono regolarmente. Tale è lo stato dell'ammalato nel momento in cui s'apre la cisti.

2 Settembre. Lo scolo del liquido ha continuato tutta la notte in molta copia ed è di natura siero-purulenta. Il tumore è appianato, il ventre piatto, l'ipocondrio non è più rialzato, la cavità toracica sinistra è divenuta sonora pe' suoi tre quarti superiori.

Io pratico un'incisione a croce nell'escara sul fondo della piaga: continua a colare ancora una gran quantità di pus sieroso, strascinando con sè da sette ad otto idatidi parte intatte, parte lacerate, e di diversa grossezza. L'uscita di queste, e di altre nei giorni successivi viene agevolata per mezzo delle injezioni, e dilatando l'apertura colla spugna preparata. Durante queste operazioni l'ammalato offre alternative di bene e di male, finchè il giorno 10 cade in uno stato di grave ipostenia, con ansietà somma e odor gangrenoso insopportabile. Alle 3 ore pomeridiane dell'istesso giorno muore.

Il 13 settembre, quarantadue ore dopo la morte, si passa all'autopsia. — Marasmo, putrefazione avanzata, enfisema del lato destro del collo, distensione dell'addome. La piaga è grigiastra, coperta da un'escara superficiale; il tragitto che conduce alla cisti è assai obbliquo in alto.

Per conservare i rapporti delle parti, apro ad un tempo l'addome ed il petto, circoscrivendo la parete anteriore di queste cavità con un taglio grande ovale. Sego il pezzo superiore dello sterno e le coste, e distacco la parete del torace dall'alto in basso, e quella dell'addome dal basso in alto.

Addome. — Nelle regioni ipogastrica e ombilicale, troviamo il grande epiploon unito alle anse superficiali dell'intestino, e queste unite fra di loro per mezzo di aderenze cellulose poco resistenti e di fresca data. Non si scorge traccia nè di injezione nè di infiammazione in queste parti. Il peritoneo che tappezza

la parete anteriore dell'addome è del pari sano; ma, separando le parti dell'intestino tenue che si presentano le prime, troviamo profondamente all'ipogastrio e nella fossa iliaca sinistra, fino al di sotto del sacco, delle porzioni d'intestino fortemente injettate e aderenti fra loro per mezzo di false membrane giallastre, puriformi.

Torace. — La convessità del diaframma s'innalza quasi ad una medesima altezza nelle due cavità toraciche; ma i polmoni presentano un aspetto molto differente. Mentre il destro, perfettamente sano, è assai voluminoso, pallido, il sinistro è appianato, attaccato per tutta la sua superficie alle pareti della sua cavità per mezzo di legamenti cellulosi solidi e antichi, alquanto grossato al suo margine posteriore, non ha più di un terzo del volume del polmone destro.

Esaminati così i visceri toracici e addominali, distacco la parete addominale in tutti i sensi, fin verso l'apertura che conduce alla cisti. Per giungere colà, io non ho che a distruggere alcune aderenze di poca importanza, e posso quindi esaminare la cisti e l'organizzazione dell'apertura che vi ho praticato col caustico.

L'ipocondrio sinistro è intieramente occupato da un sacco molle e depressibile, che aderisce intimamente alle sue pareti. L'apertura praticata col caustico passa nel mezzo d'una aderenza cellulosa solida e ben organizzata, che unisce strettamente la parete addominale al sacco per un'estensione di 6 centimetri dall'alto in basso, e di 3 in 4 centimetri da un lato all'altro. Il grande epiploon è attraversato da questa apertura. È sano all'ingiro della aderenze, e confuso coi legamenti cellulosi che le costituiscono. Queste aderenze, molto più solide, e meglio organizzate di quelle che abbiamo trovate in altre parti del ventre, stabiliscono una via di comunicazione continua, completa e ben organizzata, dalla cavità della cisti all'esterno.

Incido il sacco dall'alto in basso; lo trovo internato nella milza, il di cui parenchima, condensato per la compressione, è tuttavia abbastanza riconoscibile. La milza è disposta in una sfera cava, le di cui pareti grosse da 12 in 14 millimetri alla parte superiore dell'ipocondrio, vanno assottigliandosi da questo punto al punto opposto del sacco. Il parenchima splenico, an-

cora assai grosso nel punto ove è stato aperto il sacco, è riconoscibile dappertutto. L'epiploon gastro-splenico non esiste più. Il gran cul di sacco dello stomaco aderisce immediatamente alla milza dilatata. La scissura della milza è tutt'affatto scomparsa.

La cavità intra splenica è ancora grande abbastanza per capire la testa d'un feto di tre mesi. La superficie di questa cavità presenta un aspetto ineguale, variato. In certi punti avvi delle macchie brunastre, in altri, vi sono delle escare superficiali, delle concrezioni purulente. Questa cavità contiene un liquido purulento, brunastro e fetido, ed una idatide rotta del volume di una noce; essa comunica liberamente all'esterno per l'apertura stata praticata nella parete del ventre col caustico. Sulla parete interna di questa cavità nel punto corrispondente alla colonna vertebrale, avvi un corpo piriforme, giallastro, appianato, diretto obbliquamente all'imbasso verso l'apertura della parete del ventre. L'incido: è la cisti idatica che, nella sua retrazione, si è distaccata da tutti gli altri punti della cavità incavata nella milza. Questa cisti è formata di un tessuto fibroso molto elastico. Le sue pareti hanno uno spessore considerevole (4 o 5 millimetri); la sua capacità è diminuita al punto da poter capire appena due cucchiaj d'acqua. Essa s'inserisce nell'apertura della parete addominale per mezzo di un prolungamento in forma di collo, e s'apre così al di fuori. Il tessuto cellulare che l'unisce ancora al parenchima della milza si lascia facilmente lacerare.

Il fegato è voluminoso e pallido, i reni non presentano alcuna alterazione.

Tali sono le varie alterazioni che ci presentò l'autopsia; ci proveremo ora a darne la spiegazione.

Prima di tutto, la solidità delle aderenze del sacco formato dalla milza colle pareti attigue, lo sviluppo anormale del polmone destro, che suppliva al difetto del sinistro, ridotto per la compressione a un piccolissimo volume, la solidità e l'estensione delle aderenze che univano quest'ultimo alle pareti della cavità toracica sinistra: tutte queste circostanze non lasciano alcun dubbio sulla antichità della cisti; e se la caduta ebbe qualche influenza sulla malattia, è chiaro ch'essa non ha fatto che accelerarne lo sviluppo.

Le aderenze che univano le anse superficiali dell' intestino tenue fra di loro e col grande epiploon, aderenze cellulose, ma ancora poco resistenti, erano senza dubbio conseguenza della peritonite generale prodotta dalla puntura esploratrice.

La morte venne cagionata dalla lacerazione dei legamenti cellulosi che univano la cisti idatica al parenchima della milza, distacco dal quale ne risultò un'ampia piaga nel centro della milza; ma, e come si è fatta questa lacerazione? la milza dilatata era fissata per mezzo di aderenze solidissime alle pareti dell' ipocondrio. La cisti idatica, formata da un tessuto fibroso elastico, era unita al parenchima splenico da un tessuto cellulare assai floscio. La forza di retrazione della cisti essendo assai ragguardevole, il ritiramento di questo sacco fu rapidissimo; le aderenze solide della superficie esterna della milza dilatata alle pareti dell'ipocondrio hanno resistito. La cisti, contraendosi, ha lacerato i legamenti poco resistenti che la univano al parenchima splenico. Non era possibile nè prevedere nè impedire questo distacco, che doveva necessariamente produrre la morte.

Per ultimo, la peritonite acuta di cui abbiamo trovato le traccie nelle parti profonde dell' addome, soprattutto a sinistra ove esse si elevavano fino al sacco formato dalla milza, si è manifestata per diffusione della infiammazione dalla cavità splenica. La sede profonda di questa peritonite parziale spiega la sede dei dolori, che l' ammalato accusava ai lombi e al basso ventre, e che non aumentavano che pochissimo sotto la pressione.

Lo stato dell'ammalato aveva migliorato talmente alcuni istanti prima della lacerazione della cisti, e la retrazione di questo sacco fu così pronta, che si può asserire che, se i tessuti nei quali si era manifestata la cisti idatica avessero potuto seguire il sacco fibroso nel suo rapido ritiramento, l' ammalato si sarebbe salvato, e la guarigione sarebbe stata del pari assai pronta.

Consideriamo ora il valore dei mezzi chirurgici che si sono impiegati e primieramente della puntura esploratrice, riguardata in generale siccome poco pericolosa. Dessa fu eseguita con un trequarti assai sottile, a secondo le regole dell' arte. Da essa venne:

1.° Uno spandimento del liquido idatico nel peritoneo ed una peritonite acuta che avrebbe potuto diventare mortale.

2.° Una infiammazione della cisti idatica, che poteva parimenti produrre la morte prima d' ogni altra operazione, ma che nel caso attuale, ha necessitato una operazione che fu seguita dalla morte.

È forza adunque desistere dal riguardare come inoffensive le punture esploratrici delle cisti addominali.

La cauterizzazione come mezzo per aprire la cisti, ebbe in questo caso un successo completo. Questo fatto è favorevolissimo al metodo di *Récamier*. Noi vediamo in fatti l' apertura così praticata attraverso la parete del ventre, l' epiploon e il parenchima della milza, trattenuta per mezzo di una aderenza peritoneale solida che la sorpassa in tutti i sensi di 2 centimetri, e questo buon risultato si è ottenuto in sedici giorni.

Ricerche sulla gangrena spontanea chiamata gangrena senile; del dottor CHASSAIGNAC, *chirurgo dell'ospitale Saint-Antoine.*

Le due osservazioni, soggetto di queste ricerche, meritano di essere riportate per le seguenti circostanze: in un caso, vi fu per dodici giorni sospensione dei battiti di tutte le arterie, meno le carotidi: nell' altro l' amputazione della gamba praticata per la gangrena senile, che aveva cominciato al piede, fu susseguita da una recidiva di gangrena al moncone, e ci ammaestrò che l' amputazione nei casi di gangrena senile si deve praticare in quel punto in cui si sentono distintamente i battiti arteriosi.

Osserv. I. Chevalier (Denis) all' età di 57 anni, pescatore, entrò all' ospedale de la Charité, il 29 settembre 1843, a tre ore e mezza di sera; alla visita del giorno susseguente presentava lo sfacelo completo della mano destra, di una gran parte dell' avambraccio corrispondente, fino all' unione del terzo superiore coi due terzi inferiori. Il braccio dello stesso lato offre alla metà inferiore della sua lunghezza una tumidezza assai notabile, dolente alquanto sotto la pressione, con rossore della pelle.

L' ammalato può eseguire ancora un leggier movimento del braccio gangrenato. L' arto toracico dal lato opposto non presenta alcuna lesione; ma ha subito un abbassamento note-

bile di temperatura: il polso manca intieramente tanto alla radiale, quanto all'omerale. Si sente ancora d'ambo i lati quello della carotide; ma agli arti inferiori, che del resto hanno conservato una buona temperatura, non si trova il battito di nessuna arteria, neppure della crurale.

L'ascoltazione praticata diligentemente alla regione del cuore, fa sentire un rumore di lima ad ogni contrazione del ventricolo sinistro; questo rumore assomiglia un pò al mormorio della tortorella, ma come soffocato e assai debole. V'hanno irregolarità notabili e intermittenze nei battiti delle diverse parti del cuore.

Interrogato sulle circostanze che hanno preceduto l'attuale malattia, egli disse che da otto giorni soltanto s'accorse senza alcuna causa nota, due ore dopo il pasto, di un torpore alla mano destra con perdita quasi istantanea dei movimenti e della sensibilità. Passati tre giorni senza fare alcun rimedio, la mortificazione invase quasi tutta la mano, e si estese a poco a poco anche all'avambraccio.

Quest'uomo era abitualmente sano, conduceva una vita attivissima, e non commetteva mai abuso di sorta.

Nel rispondere alle interrogazioni che gli vengono dirette, manifesta una chiara intelligenza, ma lo fa con molta lentezza. Non dimostra nè maraviglia nè spavento del suo stato; sembra anzi ignorarne la gravezza.

Alvo e orine naturali; sete moderata; nessun vomito. Prescrizione: 120 grammi di vino del Bagnols; 2 grammi di solfato di chinino. Un brodo. 500 grammi di polvere d'allume e di china-china, in parti eguali, per coprire la parte gangrenata che è leggiermente umida.

Il 1.° ottobre, lo stesso stato. Due ore di sonno inquieto e interrotto. La lingua bianca e umida; gli occhi vivaci. Lo stesso trattamento.

Il 2, così come nei giorni precedenti, non si possono sentire i battiti delle arterie, tranne quelli delle carotidi, che sembrano più forti. La respirazione si compie liberamente. Il ventre è molle. L'intelligenza sembra molto più chiara. *Velpeau* e *Rayer*, che esaminano separatamente l'ammalato, rimarcano le istesse particolarità. Si continua nelle medesime prescrizioni.

3. Le arterie non danno alcun battito, ma sembrano piene. Il cuore dà un rumore di soffio marcatissimo. Il ventre è molle, e indolente. Due ore di sonno nella notte. Clistere purgante, e gli altri rimedi come al solito.

4. Il clistere purgante produsse evacuazioni abbondanti, nerastre. La gangrena si è estesa fino alla piegatura del braccio. La parte ch'era già gangrenata non ha più la tinta verdastra che presentava ai primi giorni, ma è diventata nera e secca. Ogni movimento del braccio è impedito, e alla parte inferiore che è rossa e tumida, l'ammalato prova un senso di bruciore. Alla regione del cuore si osserva un rialzo considerevole. Sussiste il rumore di soffio; i battiti sono celeri e intermittenti. Il piede destro ha subito un notabile abbassamento di temperatura; i pollici sono freddi. 400 grammi di vino del Bagnols. 2 grammi di solfato di chinino e due brodi.

Il 6, lo stesso stato. L'ammalato è meno abbattuto del giorno precedente, e sembra più rianimato.

7. L'ammalato è ancora del suo buon umore. Si lagna d'un pò di mal di testa. La lingua è bianca, il ventre teso. Veglia continua; delirio sulla sera per quattr' ore. Le estremità sono alquanto fredde, e non può più afferrare nulla colle dita della mano sinistra.

8. Al di sopra del limite della gangrena si riscontra un cerchio rosso infiammatorio della larghezza di due dita trasverse. Il processo di eliminazione è marcatissimo. Delirio notturno. Le carotidi sono le sole che battono. Continua il delirio. Le estremità si mantengono fredde; la lingua sordida. Orine facili e frequenti. Lo stesso trattamento.

Il 9, la notte fu inquietissima. L'ammalato si alzò quattro o cinque volte sul letto per uscirne, e mettendo continue grida. Questa mattina i battiti del cuore sono debolissimi e celeri sì che sono quasi impercettibili; la respirazione è però ancora abbastanza libera. Il ventre non è disteso; nessuna evacuazione alvina. Tutto l'arto pelvico destro è freddo fino al di sopra dei condili del femore. Il piede sinistro e la mano dello stesso lato sono freschi. Il fetore è insopportabile. L'intelligenza netta.

Il 10, tutto l'arto inferiore destro è freddo; il cerchio rosso che si è rimarcato all'estremità inferiore del braccio è stazio-

nario, il calore è diminuito. Inquietudine somma. Delirio clamoroso. La gamba sinistra fredda. Gli occhi lagrimosi, la lingua e le gengive secche e fuliginose, l'alito fetente: la respirazione libera, i rumori del cuore celeri e deboli. I battiti arteriosi assai pronunciati alla regióne sopra-clavicolare destra dietro lo sterno-mastoideo, quali sono impressi dalla carotide. Tutte le altre arterie, quantunque in apparenza piene, non danno alcun battito. A undici ore della sera l'ammalato muore avendo passato la giornata nello stato di coma.

Autopsia trentaquattro ore dopo la morte. — Niente di particolare nel cranio. Il polmone destro presenta aderenze dappertutto; il sinistro nessuna.

Cuore. — Aperto il pericardio, si trova il cuore atrofico; e, cosa rimarchevole, la sua superficie presenta delle larghe piacche bianche di forma generalmente poligona; mentre per solito le traccie di un processo organico più o meno antico alla superficie di un viscere rappresentano una forma più o meno prossima alla circolare. Queste macchie sono le traccie di pericarditi parziali; del resto levate le pseudo-membrane che le formano, il pericardio non presenta alcuna aderenza fra le sue due lamine.

Le cavità destre, tranne un accrescimento generale in rapporto collo sviluppo ipertrofico del cuore, non presentano alcun che di particolare.

L'orecchietta sinistra presenta al suo orificio auricolo-ventricolare una ossificazione considerevole con notabile ristringimento dell'orificio; le sue pareti sono ipertrofiche. Versando dell'acqua nella cavità dell'orecchietta, dessa non scola che lentamente nel ventricolo.

Ventricolo sinistro. — Le pareti di questo ventricolo sono rosse, compatte e considerevolmente ipertrofiche. Spingendo il dito nella sua cavità e dirigendolo verso gli orifici aortico e auricolo-ventricolare, si sentono varie asprezze acute, simili a scheggie di una frattura. Dirigendo il dito verso l'orificio aortico, si scorge l'impossibilità di entrarvi, e l'ossificazione delle valvole sigmoidee.

La cavità del ventricolo contiene un grumo sanguigno.

Tagliata l'aorta longitudinalmente al di sopra del suo orificio per non distruggerne l'anello valvolare, si presentò un grumo

rimarchevole per la sua forma, rappresentante una specie di bolbo o di grande rigonfiamento che appoggiava sulle valvole, del volume di una grossa noce; indi questa forma rigonfia cessava tutto ad un tratto per lasciar luogo ad un grumo sottilissimo che prolungavasi per 15 a 20 centimetri nell'aorta. Le tre valvole aortiche erano ossificate, non tutte però a un egual grado: una di esse, che corrisponde al punto per dove entra una delle arterie coronarie, sebbene avesse perduto la sua flessibilità, era meno grossa e meno dura delle altre. Al di sopra di essa v'era un nido di piccione assai ampio.

L'arteria polmonale era allo stato normale.

Arterie. — Tutto il sistema arterioso era rimarchevole per il gran sviluppo della reticella formata dai *vasa vasorum*. Da per tutto questa reticella presentava una injesione assai viva; inoltre il sistema arterioso, nelle parti sudiaframmatiche, offriva notabile ipertrofia, a tal punto che le arterie mammarie interne, entrambe flessuose, presentavano un volume maggiore del triplo di quello che nello stato normale. Lo stesso ora della carotide destra. Le arterie mammarie compresse col dito danno una sensazione di crepitio, e si lacerano facilmente; le loro pareti contengono una considerevole quantità di materia cretacea.

La superficie interna dell'aorta era sparsa di numerosissime e piccole placche ossiformi. La reticella formata dai *vasa vasorum* è sempre assai pronunciata in tutti i punti dell'aorta. L'intensità della vascolarità delle pareti arteriose non diminuisce fuorchè in corrispondenza delle crurali.

La sotto-claveare destra offre un volume considerevole a tal punto ch'essa copre la carotide primitiva destra nella prima parte del suo tragitto. Alquanto prima del suo passaggio fra gli scaleni, si trova un grumo che progredisce in quasi tutti i rami ch'essa fornisce. Nell'ascellare un pò prima della scapolare comune, si trova un altro grumo voluminoso, secco, friabile e coperto da una pseudo-membrana grigiastra, la quale lo circonda intieramente. Questo grumo si estende nell'arteria fino alla parte gangrenata inclusivamente; sembra molto antico, e mano mano che si avanza verso la parte gangrenata, acquista la somiglianza di una specie di mastice scabro e disseccato.

La sotto claveare sinistra presenta anch'essa, in corrispondenza

al punto ove fornisce i suoi primi rami; un grumo aderente che li oblitera così come nel lato opposto. Il grumo però è meno compatto, e chiude esattamente l'arteria.

Vicino al punto ove l'ascellare dà le toraciche, quest'arteria è occupata da un grumo; fra il grumo della sotto-claveare e quello dell'ascellare vi è uno spazio di 7 ad 8 centimetri ne quale non esistono grumi.

L'arteria omerale profonda che offre un volume considerevole è riempita da un grumo duro e resistente che dà alla mano premente l'arteria la sensazione di una materia d'injezione che ne abbia distese le pareti e che vi si sia solidificata. Questa disposizione rimarchevole esiste pure sull'arteria omerale profonda del lato destro.

In tutti i punti ne' quali la superficie interna delle arterie trovavasi a contatto coi grumi, essa offriva una tinta rossa o brunastra che pareva dipendere dalla presenza del grumo, ed una quantità di piccoli punti bianchi disseminati.

La crurale d'ambo i lati ha un volume normale. Vi si vedono, discendendo alla sua parte inferiore, delle concrezioni calcari umide.

Parte gangrenata. — La mano e la porzione d'avambraccio gangrenati presentano verso l'estremità inferiore un principio di essiccazione, mentre verso l'estremità superiore le parti mortificate sono umide. Al limite dei tessuti gangrenosi si trova uno strato di pus dello spessore di 2 millimetri. Il taglio dei tessuti dà luogo ad una specie di crepitazione. I tegumenti sono neri; i muscoli sono come quelli di un cadavere che comincia a putrefarsi. Si distingue ancora bene la direzione delle fibre. Non si riscontra più traccia di vasi. I nervi, i tendini, le aponeurosi presentano il loro aspetto quasi normale.

Riflessioni. — La coincidenza delle lesioni arteriose coll'esistenza di questo genere di gangrena spontanea, chiamata gangrena senile, è un fatto segnalato già da gran tempo; ma non vi ha forse nella scienza un sol caso in cui il rapporto di questi due fenomeni, l'infiammazione delle arterie e la gangrena, sia così chiaro come in questo. Qui le lesioni arteriose ebbero quasi da per tutto per risultato l'obliterazione più o meno completa delle vie destinate al sangue rosso. Parimenti si è rimarcato durante

la vita una mancanza completa del polso in tutti i centri del sistema arterioso. Per questo solo titolo la presente osservazione sarebbe degna di tutta l'attenzione; percioecbè è ben raro che la mancanza completa del polso prodotta da un' alterazione organica delle arterie, e coincidente colla gangrena, abbia potuto sussistere colla vita, e con la mancanza di alterazioni funzionali generali per dodici giorni.

Una circostanza che ha sorpreso nell' esame del cadavere, si fu il modo con cui le lesioni arteriose si ripetevano da un lato all'altro nel tronco arterioso destinato agli arti toracici.

Potrebbe ben anche sorpendere per questo titolo, che l' avambraccio destro sia stato il solo colpito dalla gangrena quando l'arto toracico sinistro sembrava trovarsi nelle medesime condizioni arteriose; ma si sa quali vie esigue bastino per la trasmissione del sangue necessario alla vitalità di un membro, e si sa d' altronde che in quel punto in cui le lesioni sembrano identiche da un lato all' altro, possono esistere tali condizioni invisibili che sieno non ostante causa che l' uno dei membri venga preso da gangrena, e l' altro no.

La pratica chirurgica dimostra giornalmente la potenza dell' organismo nel lottare a pro della vitalità di un membro nei casi in cui l' arteria principale di questo membro sia obliterata o da legatura o da un grumo: ma per grande che sia questa potenza, dessa ha pure dei limiti.

Si vedono degli stringimenti d' orifici valvulari pronunciati come quelli del caso in discorso, senza gangrena; ma quando vi si aggiungano obliterazioni arteriose così estese e così gravi, è ben difficile che la vita possa durare in mezzo a un consimile apparato di disordini.

Una circostanza che ci è parso soprattutto rimarchevole nel soggetto in discorso, si è la integrità che ha presentato la funzione respiratoria per tutto il tempo che si è avuto sott' occhio l' ammalato. È difficile comprendere come con tanto disordine di circolazione non siansi formati più prontamente degli ingorghi o delle congestioni polmonari.

Per qualunque ostacolo vi fosse alla circolazione, ci sembra difficile l' ammettere ch' essa non abbia continuato fino all' ultimo istante in quegli arti che non erano affetti da gangrena;

dappoichè pensando il contrario, bisognerebbe convenire che coll' interruzione assoluta del movimento dei fluidi organici la vita possa mantenersi per più settimane nei tessuti dell' uomo. È forza convenire adunque che non vi fosse interruzione assoluta fuorchè nell' arto gangrenato, mentre negli arti che erano intieramente mancanti di pulsazioni arteriose, v' era ancora una specie di circolazione latente. Se i ragionamenti che ci portano a ammettere che la circolazione esisteva ancora sono esatti, è incontrastabile che il fatto in discorso è il più acconcio a dimostrare che la circolazione è ben lungi dal riconoscere per motore indispensabile ed esclusivo il giuoco delle cavità sinistre del cuore. Di fatto tutti gli indizj dell' azione di queste cavità avevano già cessato da molto tempo negli arti, eppure essi conservavano ancora la loro temperatura e la sensibilità, attributi non dubbi della vita ad essi propria. —

Se nell' osservazione precedente la questione sull' amputazione è rimasta intatta, non lo è del pari in quella che segue. Si è voluto sostenere questa dottrina: che bisognava attendere la formazione del cerchio eliminatorio prima di amputare; noi non sapremmo associarci a questa opinione per ciò ch' essa ha di assoluto. Noi crediamo che nella maggior parte dei casi di gangrena senile si aspetterebbe inutilmente il fenomeno della limitazione spontanea a un grado conveniente. Col temporeggiare si espone a veder estendersi la gangrena, e arrivare ai punti sui quali non sarebbe più praticabile l' amputazione.

Osserv. II. Mocret (Barthelemy), ebanista, dell' età di 78 anni, entrò nell'ospitale Saint-Antoine il 14 settembre 1849. Fin dal mese di giugno dello stesso anno, egli accusava al piede sinistro del formicolìo; due mesi prima del suo ingresso nell'ospedale rimarcò alla superficie plantare del dito grosso sinistro un punto rosso, dolente al tatto, il quale estendevasi ogni dì più in tutti i sensi per modo che in breve occupò tutto il dito. L'incesso era assai difficile. Erano stati praticati varj tocchi di pietra senza alcun profitto, allorquando si decise di ricorrere all'ospitale. L' esame venne diretto prima di tutto all' organo centrale della circolazione, non che allo stato dei polmoni, e fu continuato fino al momento dell'operazione. Con grande sorpresa non ci fu dato di scoprire alcuna alterazione. Tanto l'orificio auricolo-ven-

tricolare sinistro, quanto l'orificio aortico, non offrivano alcun rumore nè di raspa, nè di soffio. Tutto il dito grosso è nero e secco alla sua superficie; la pelle che ricopre il piede e i malleoli è duro come il marmo e insensibile. Questo stato della pelle, designato sotto il nome di pelle di gallina, si estende a quasi tutto il membro. Le arterie del piede, la tibiale posteriore e la poplitea non battono più. Del resto, all'altro membro, i battiti non sono meno oscuri, e si distinguono bene soltanto quelli della femorale.

Il giorno susseguente, 15, si involge il dito con un miscuglio di polvere di china-china e di carbone ridotto in pasta per mezzo dell'alcool canforato. Questa applicazione riuscì assai dolorosa, massime durante la notte, ma vi si lasciò non ostante.

Il 19 e il 21 bagni generali, i quali però si sospesero non avendo corrisposto. Ventose scarificate lungo il tragitto della femorale.

Il 26, la gangrena ha fatto rapidi progressi; si è estesa al secondo dito, alla metà interna e anteriore della faccia dorsale del piede, e un pò alla faccia plantare; il terzo dito è già violaceo e insensibile, un odor fetido si esala dalla parte gangrenata. La crosta esterna è secca e dura, ma al di sotto vi si trova la gangrena umida. Risalendo verso l'origine del membro, cominciando dalla porzione gangrenata, si trovano successivamente tre zone che offrono la disposizione seguente: l'una nera e dura a contatto della parte gangrenata; al di sopra una specie di sacco ove la pelle è coperta di scaglie dure e secche, poscia in fine, un pò più in alto, e senza cambiamento di colore alla pelle, la disposizione in carne di gallina. Lo stato generale è buono, la lingua sempre secca, l'ammalato respira sempre a bocca molto aperta. Indipendentemente dalle applicazioni locali antisettiche, considerando che la gangrena senile è preceduta o accompagnata da un'arterite obliterante, allo scopo di combattere questa arterite si fanno applicazioni assai frequenti di ventose scarificate lungo il tragitto della femorale. Dopo una decina di giorni di questa cura, vedendo che la gangrena continuava semprepiù a progredire, che lo stato generale dell'ammalato peggiorava in causa del focolajo gangrenoso, io mi decisi a praticare l'amputazione alcune dita traverse al di sopra dei

maleoli, in un punto ove i tessuti parevano sani e dotati della sensibilità.

L'operazione ebbe luogo il 5 ottobre, previa l'eterizzazione col cloroformo. Le tre arterie della gamba vennero legate. La ferita medicata per prima intenzione, e l'ammalato sottoposto nell'istesso giorno all'uso dell'alcoolatura d'aconito che io uso generalmente come mezzo preservativo in tutti i miei operati.

Levato il primo apparecchio, si vedono il tessuto cellulare, la pelle e perfino i muscoli sfacelati. Le ossa della gamba al luogo del moncone si presentano alla foggia delle ossa necrosate. Medicazione con pallottole di filaccia ed un miscuglio di di stirace e di cerotto. L'odore della piaga è fetidissimo. Alcuni giorni dopo, l'ammalato è preso da delirio con borbottamento. Lo stato generale va peggiorando, e la morte avviene il 15 ottobre. Una sola delle legature s'era distaccata da sè alcuni giorni dopo l'amputazione.

All'autopsia, si trovano i muscoli della gamba infiltrati da sanie purulenta e gangrenosa; le cavità viscerali esaminate accuratamente e colla previsione della possibilità di ascessi metastatici, non presentano alcuna alterazione di rimarco. Non è così del sistema vascolare sanguigno, che fu minutamente sezionato e distaccato completamente dal corpo.

Mentre per solito queste alterazioni arteriose si riscontrano nel loro maggior grado all'origine dell'aorta, per poi andar decrescendo a misura che si procede verso le estremità delle arterie, qui si è riscontrato invece tutto il contrario. Si osservano alcune piastre non molto grosse alle valvole sigmoidee dell'aorta; desse vanno aumentando di numero e di spessore a misura che si discende verso l'iliaca, la femorale e la poplitea. Lo spessore delle pareti arteriose va anch'esso mano mano crescendo a misura che si allontana dal centro. Arrivato all'arteria poplitea del lato sinistro (quello dell'amputazione), si trova questa arteria occupata da un grumo compatto e aderente che la oblitera compiutamente; al di sotto di questa prima obliterazione che ha da tre a quattro dita trasverse di lunghezza, le arterie ritornano permeabili per un piccolo tragitto, indi si obliterano di nuovo, e questa volta non è già per mezzo di un grumo, ma per opera di concresioni cretacee, dure e secche

formanti dei cilindri che sembrano tamponare in certo qual modo il lume del vaso. Così, tagliando dall'esterno all'interno, pare che si apra l'arteria di cui si allontanano le pareti. Rovesciandole, e al centro dell' arteria così allargata, si vede il cilindro ossiforme che è perfettamente rotondo. Tuttavia questo primo aspetto è fallace; non è già nella cavità istessa del vaso che si trova il cilindro, e la disposizione che abbiamo descritto non è in certo qual modo che il risultato istesso della sezione. In fatto, questo cilindro ossiforme, tagliato per la sua lunghezza, presenta nel suo asse una cavità evidentemente tappezzata dalla membrana interna dell'arteria. Egli è chiaro adunque che colla prima incisione fatta sul vaso, si è tagliato la tonaca cellulosa e gli strati i più esterni della tonaca media, mentre gli strati sottoposti convertiti in lamina ossea, conservano la forma di un cilindro inguainato nelle membrane tagliate, e che a primo aspetto sembra fuso nella cavità istessa dell'arteria. Nei punti in cui questo cilindro è occupato al suo centro da una cavità, non è difficile riconoscere l'equivoco, ma in altri punti la cosa non è così. Le concrezioni, invece di essere uniformemente ripartite sulla superficie interna della tonaca media, formano un ammasso laterale che, respingendo la membrana interna sopra sè stessa, sposta la cavità del vaso, la respinge sul lato, l'oblitera colla pressione laterale, e simula perfettamente l'obliterazione centrale dell'arteria.

Consimili alterazioni, ma senza obliterazione completa per mezzo di un grumo all'arteria poplitea, esistevano sull'arto inferiore destro, che aveva presentato negli ultimi giorni della vita un escara alla parte esterna del talone.

Eravi inoltre di rimarchevole, che le vene, nelle quali si trovano concrezioni calcaree molto più di rado che nelle arterie, ne presentavano un gran numero.

La diatesi calcare aveva adunque invaso tutto il sistema vascolare sanguigno degli arti inferiori.

Si vede, nel fatto di questa obliterazione completa dell'arteria poplitea sinistra, seguita da obliterazioni quasi complete nelle tre divisioni provenienti da questa arteria, una prova sorprendente della efficacia delle anastomosi, perciocchè con tali condizioni, la vita aveva potuto mantenersi in tutta la gamba,

e in gran parte del piede. Ma il grado di vitalità compatibile con una simile disposizione delle principali arterie era, a tutta evidenza, insufficiente per resistere a un disordine qualunque portato nello stato del membro; perciò la gangrena si impadronì rapidamente del moncone. Resta dunque a sapersi, per rispetto a un membro che presenta dei punti di gangrena senile, quale sia l'altezza precisa dell'obliterazione. Tutto ciò che si trova al di sotto del punto obliterato, anche quando si conservano i fenomeni apparenti della vita, deve considerarsi come dotato di una vitalità incerta, e tale che la menoma causa può distruggere, e sulla quale non si può far conto. Bisogna riguardare come spazio convenevole di una operazione, quel punto soltanto che offre ancora delle pulsazioni arteriose non dubbie, ed è perciò, che nel nostro caso, si dovette praticare l'amputazione alla coscia ove si sentivano i battiti della femorale; si è sagrificato, è bensì vero, una maggiore estensione di parti vive, ma si è potuto con ciò ottenere un moncone che non si è gangrenato.

Del rilasciamento patologico delle sinfisi del bacino, in seguito del parto; *di* Ferdinando Martin.

L'Autore lesse una Memoria con questo titolo, intorno alla quale venne successivamente presentato dal dott. *Danyau* un Rapporto. Volendo qui far conoscere e un sunto della Memoria stessa, e il valore pratico che essa per avventura può avere, crediamo conveniente di riportare il Rapporto di *Danyau*, il quale raggiunge appunto amendue codesti fini.

L'A. ha dimostrato, mediante fatti interessanti, di cui ha dato la storia, due punti principali, cioè la facilità con cui i pratici caddero in errori gravissimi di diagnostico, relativamente a siffatta malattia forse perchè assai rara, e la possibilità di guarirla, qualora sia riconosciuta, mediante una cintura da esso proposta. Dalle osservazioni consegnate in questa Memoria, si può scorgere, come più di una volta la difficoltà, l'impossibilità di camminare e soprattutto di reggersi in piedi, sintomi caratteristici di questa malattia, siano stati attribuiti allo spostamento dell'utero che in fatto non esisteva, o che non era che un effetto secondario od una complicazione; e come il male, non conosciuto e per conseguenza mal trattato, abbia resistito per molto tempo, per cedere in seguito a mezzi razionali.

Non può negarsi che i fatti riportati dall'Autore su questo argomento sieno istruttivi, ma non si possono dir nuovi. *Boyer*, così si esprime a questo soggetto: « La compressione può esercitarsi per mezzo di una cintura di cuojo guarnita a guisa di quella dei brachieri e fibbiata alla parte anteriore ». *Boyer*, dopo aver consigliato di assecondare l'uso di questo mezzo col riposo che giudica indispensabile quando i movimenti delle ossa sono manifesti e estesi, soggiunge: « Si sono però vedute delle donne, nelle quali la mobilità delle ossa era mediocre, guarire perfettamente col mezzo di una compressione forte e continuata per molto tempo, senza tralasciare le consuete abitudini ». *Martin* non ha consigliato nè impiegato altra cosa: solo che la sua cintura, a differenza dei brachieri, la di cui molla è in generale semicircolare, è composta di un cerchio metallico completo, di una forza considerevole, abbastanza grande per abbracciare l'intiera circonferenza del bacino. Questa molla, alta 4 centimetri, e guarnita come quelle dei bendaggi erniarii, è interrotta alla sua parte anteriore, e munita, da una parte, di una forte coreggia, e dall'altra di una fibbia, colle quali vengono avvicinate strettamente le due estremità. Questa cintura corrisponde in fatto a tutte le indicazioni: dessa non è soltanto, come quella proposta da *Boyer*, assai stretta per abbracciare il bacino in tutti quei punti ove la compressione non potrebbe nè riescire incomoda nè nuocere e sarà veramente efficace, cioè fra le creste iliache e i gran trocanteri, ma anche, circostanza non meno essenziale, dessa è di una solidità tale, che una volta applicata e ravvicinate strettamente le ossa, non può più succedere alcun allontanamento.

In un caso riferito da *Martin* (seconda osservazione), la guarigione fu completa e duratura.

La durata del trattamento fu comparativamente assai breve. Qualche mese, tutt'al più un anno di applicazione della cintura sola, e senza il concorso di altri mezzi consigliati in simili casi bastarono, e, ciò che merita pure osservazione, l'incesso e la marcia diventarono a dirittura, fino ad un certo segno, possibili e facili. Raffrontando questi risultati con quelli sì difficilmente ottenuti, dopo parecchi anni soltanto, coi tonici d'ogni specie, coi bagni, doccie, frizioni, coll'uso dei bagni di mare,

delle acque termali, e col soggiorno in campagna, ecc., non si potrà non riconoscere che *Martin*, senza aver scoperto nulla di nuovo, ha però segnalato un fatto degno di considerazione.

Trattamento della sciatica colla cauterizzazione dell'orecchio; del dott. Lucciana *di Bastia, e di altri.*

È questa una pratica volgare nelle campagne della Corsica, per la quale si ricorre ordinariamente ai maniscalchi. Essa consiste nel cauterizzare con un ferro rovente l'*elice* del padiglione dell'orecchio, dal lato corrispondente alla sciatica, vicino alla sua entrata nella *conca*. Ora, per meglio limitare l' azione del fuoco si applica sopra l' elice una placca di ferro sottilissima, forata da un' apertura di 6 ad 8 millimetri di lunghezza sopra un millimetro di larghezza; egli è per questa apertura che s' introduce l' estremità quasi tagliente del caustico, che non abbraccia, come si vede, che una piccolissima estensione. I maniscalchi non vi mettono tanti apparecchi: toccano semplicemente la parte indicata con un pezzo qualunque di ferro rovente: ungono poscia l' abbruciatura con un corpo grasso. La guarigione della sciatica ha luogo progressivamente, d' ordinario nello spazio di otto ore, e in qualche caso molto raro ha luogo istantaneamente: ma è più raro ancora che l' operazione fallisca: in questo caso si pratica una seconda cauterizzazione, che allora guarisce costantemente il male.

Il dott. *Lucciana* riporta cinque fatti, che non appartengono a lui: però ne guarentisce l' autenticità, perchè riguardano ammalati che egli e altri colleghi suoi avevano dapprima inutilmente trattati con altri mezzi.

Nella prima osservazione una povera donna di 55 anni in preda a dolori lancinanti, con esacerbazioni, lungo il tragitto del nervo ischiatico dell' arto sinistro, da cinque a sei giorni, non lasciandole riposo nè giorno nè notte, fu da lui curata senza buon esito coll' oppio, con cinque moxe, motivo per cui volle essere trasportata allo spedale. Dopo 25 giorni di cura, vedendo essa l' inutilità delle ventose e de' vescicanti pensò di portarsi da un maniscalco per guarire della sciatica. Diffatti subita la cauterizza-

zione, la donna guarì radicalmente, e d'allora in poi non ebbe più a risentirsene.

Nella 2.ª osserv. racconta di una donna di 60 anni, la quale lo assicurò di essere stata curata, 20 anni sono, di una sciatica da un chirurgo di marina. Non riportandone ora vantaggio alcuno, ebbe ricorso alla cauterizzazione di un maniscalco, che la guarì perfettamente in otto o dieci giorni. Questa guarigione si mantiene tuttora.

Nella 3.ª osserv. racconta di un uomo di 25 anni affetto da sciatica, il quale, conosciuto il fatto dell'osservazione precedente, si portò subito al maniscalco che lo rimandò guarito.

Nella 4.ª osserv. dice che mad. C., moglie di un presidente della corte d'appello di Bastìa, trovandosi da qualche giorni affetta da sciatica intensa, rigettò i diversi mezzi proposti dai medici, avendo sentito parlare dell'infallibilità della cauterizzazione. Quindi mandato per colui che nel vicino villaggio erasi dedicato a tale manovra, non appena fu praticata la cauterizzazione che l'ammalata provò sollievo, ed in pochi giorni usò bene dell'arto; e sono già quindici o venti mesi.

Nella 5.ª osserv. finalmente espone che M. S... fabbricatore di paste, d'anni 75, gli raccontò che dodici anni prima fu affetto da sciatica. Dietro consiglio di una donna usò della cauterizzazione. Dopo 15 o 20 giorni, non avendone che miglioramento, ritornò dal maniscalco, il quale passato ad una seconda cauterizzazione, ne ebbe un felicissimo successo.

Il dott. *Lucciana* aggiunge una osservazione essenziale: ed è, che se tutti i malati non sono stati guariti al momento stesso dell'operazione, tutti però hanno provato un miglioramento istantaneo, ed hanno sempre passata buona la notte seguente. Arrogi pure che le osservazioni 2.ª, e 5.ª rimontano a date antiche: l'assenza della recidiva, dopo un tempo sì lungo, merita attenzione.

A questi fatti del dott. *Lucciana*, il dottore *Martin-Lauzer* redattore del « Journ. des connaiss. med.-chir., » ne aggiunge un altro avuto da un impiegato nell'ufficio del suo giornale, Corso d'origine. Suo padre era da cinque mesi sofferentissimo per un dolore che partiva dal mezzo della natica, e discendeva sino al ginocchio, e di là sino alle dita dei piedi: ora sof-

friva soltanto in una, or in tutte queste parti, ed ora i dolori erano sì forti che lo obbligavano a mettere grida, e non trovava sollievo che gettandosi a terra. Stanco di soffrire, si fece cauterizzare vivamente quella parte dell'orecchio da un maniscalco: ne fu guarito, e non ebbe mai più a soffrire di questa malattia.

Il dott. *Martin-Lauzer*, redattore di quel giornale, facendosi ad indagare come tale pratica sia penetrata fra i maniscalchi Corsi, dice esser codesto altro dei secreti usciti dal tempio di Epidauro, e conservatosi nel centro di alcune popolazioni. Cercando poi se fra gli Autori vecchi si trovi alcuna menzione, trovò *Mercato* che raccomanda nella ischialgia di aprire le vene che stanno al di dietro dell' orecchie nelle flussioni che discendono lungo la coscia. *Zacuto Lusitano* nel secondo libro della sua « Praxis medica admiranda », in un articolo che ha per titolo: Ustio venarum retro aures ischiaticis utilissima » dichiarasi molto contento di questo metodo di cura da lui impiegato nei casi più ostinati. Racconta di più come un viaggiatore che aveva assai tempo soggiornato nel Giappone guarisse sotto i di lui occhi un'ischialgia, ribelle alla scarificazione della cute dietro le orecchie, cauterizzando questa più volte durante lo spazio di due ore, col mezzo di un tizzone di legno di vite.

Il dott. *E. Ferrario* narra (« Gazz. med. italiana, Lombardia », n.° 38 del 1850) aver trovata questa stessa pratica usata in un' altra nevralgia tormentosissima, la odontalgia. Riferisce un passo della « Anatomia chirurgica » di *Bernardino Genga*, nel quale e si consiglia di tagliare e scottare la superficie dell' antelice in vicinanza al meato auditorio, e si citano in appoggio *Riolano*, *Mercato* e *Severino*; egli riporta la citazione fattane anche dal *Borsieri* nel Capo « de Odontalgia », § 353.

Il nostro *Monteggia* nelle sue « Istituzioni chirurgiche » fa menzione di codesto rimedio nella ischialgia; e, citati alcuni Autori vecchi, tra quali taluni già da noi nominati, fa cenno di quanto ebbe a riferire il prof. *Ignazio Colla* in una Memoria intitolata « Cura di diverse sciatiche nervose mediante l' ustione fatta all' orecchio », letta alla Società medica-chirurgica di Parma il 1.° agosto 1804, e pubblicata a pag. 106 del volume primo (Parma, 1806) del giornale di quella Società. Crediamo supplire alla insufficienza di quel cenno col riferire brevemente quanto scrisse il prof. *Colla* in esso giornale.

Narra il prof. *Colla* avergli riferito una persona che essendo stata da un'ape punzecchiata in un orecchio, al di dietro incirca dell'antelice, sentì al momento della morsicatura scorrersi un ribrezzo doloroso lunghesso il nervo ischiadico fino alle piante in ognuno degli arti, al segno di trovarsi prima totalmente impedito l'alzarsi in piedi, ed in seguito le gambe intormentite al passeggio.

Vi ha egli qualche consenso o rapporto, cerca egli, fra i nervi delle orecchie esterne e gli ischiadici? — Ciò gli pare spiegabile per mezzo di alcuni filetti nervosi derivanti dalla porzione dura del nervo acustico comunicante col naso e coll'intercostale; nervosi filetti, che realmente si distribuiscono nella parte posteriore delle orecchie.

Qualunque sia la ragione del fatto, « mi apporrei male, dimanda il prof. *Colla*, se mi lusingassi potersi trarre profitto da qualche operazione chirurgica sugli orecchi, per debellare le molte volte ostinatissime sciatiche nervose? » A questo proposito riferisce un caso occorso ad un suo ammalato alcuni anni addietro. Era questi da più di sedici mesi travagliato da sciatica dolorosissima, con atrofia della coscia e innalzamento perfino dell'anca, venuta in seguito a cagioni reumatizzanti. Essendo stati inutilmente adoperate le frizioni alcaline, mercuriali, oppiate; oppio, mercurio, canfora, ecc., per bocca; tisane sudorifere; la combustione al piede del *Petrini*, pensò di provare l'empirismo, e si rivolse ad un prete di Correggio, il quale aveva guarito un suo conoscente. « Mise questo prete un ferretto nel fuoco (è l'ammalato che narra ciò al prof. *Colla*, con lettera 21 ottobre 1801), e la fece arroventare: mi fece sedere in una scranna colla testa penzolone; mi mise in seguito una lamina di piombo sull'orecchio, munita di una piccola fessura nel mezzo, dove, fatto passare il ferro rovente, mi recise quel nervetto, disse egli, che attraversa l'orecchio superiormente. E così terminò l'operazione. Mi medicò l'ustione con un unguento che aveva seco, ecc. ». L'ammalato provò del sollievo: ma in capo ad otto giorni, il dolore era ricomparso. Il prete ripete l'operazione, e produsse un miglioramento che andò ognora aumentando; a talchè, all'epoca della comunicazione fatta dal prof. *Colla* alla Società, il fianco si era nuovamente

raddrizzato, e la gamba era tornata nutrita. — Il dott. *Cesconi*, chirurgo dell' ospedale della Misericordia di Parma, tocco anch' egli da tale successo, e dal fatto della puntura dell' ape, volle farne esperimento. Praticò la ustione auricolare a quattro veri ischiadici, non però sull' antelice, vale a dire nella parte anteriore dell' orecchio, ma sibbene nella parte posteriore della medesima prominenza, come abbiamo riferito usarsi al Giappone. In tutti è riuscita felicemente. Uno degli ammalati, ai quali ha parlato il professore *Colla*, sentì all' atto della cauterizzazione il medesimo ribrezzo sofferto dalla persona punta dall' ape, dal coxendice fino al poplite, restando inalterato da questo punto fino al piede, e sull' istante restò anche libero in queste parti da qualunque dolore. Questo si limitò poi alla sura e diminuì in seguito anche quivi gradatamente, cosicchè nell' intervallo circa di venti giorni si trovò libero dalla sciatica nervosa che da nove mesi lo tormentava. —

Dopo la pubblicazione del dott. *Lucciana* alcuni si posero a istituirne nuove prove, a fissare le indicazioni per questo mezzo, a studiarne la applicazione ad altre nevralgie, che non sono la ischialgia, e a trovare la ragione del fenomeno terapeutico osservato.

La « Revue médico-chirurgicale » (juin 1850) ha riferito i risultamenti ottenuti da *Malgaigne* nel suo servizio all' ospedale Saint-Louis.

Martinet, dell' età di quarantadue anni, di forme atletiche, entrò il 22 maggio nelle sale del dott. *Malgaigne*. Due anni sono circa, provò dei vivi dolori alla regione lombare, che lo obbligarono a stare a letto. Dopo otto giorni di trattamento, che consistè unicamente in frizioni con una pomata della quale ignora la composizione, riprende i suoi lavori. Nello scorso mese di marzo prova una recrudescenza della malattia, che lo obbliga ad entrare all' Hôtel-Dieu. In tre volte, gli vengono applicate quarant'otto ventose alla regione destra dei glutei ed alla regione lombare dello stesso lato. Furono messi tre larghi vescicanti alla regione trocanterica ed uno al ginocchio, fece dieci bagni semplici, quindici bagni a vapore, e negli ultimi giorni quaranta bagni solforosi. Sortì dall' Hôtel-Dieu il 16 maggio; soffriva assai meno che al suo ingresso, ma risentiva continui

dolori alla coscia, al ginocchio ed alcune volte ai lombi. Al momento del suo ingresso accusava del dolore alla regione trocanterica, lungo la parte posteriore della coscia, e la parte anteriore del ginocchio; delle stirature nella parte posteriore della gamba e del piede; per ultimo alcuni sordi dolori intermittenti, nella regione lombare. I movimenti sono dolorosissimi, impossibile il camminare senza stampelle, claudicazione assai marcata, insonnia durante la notte.

Il dott. *Malgaigne* pratica immediatamente la cauterizzazione con un ferro rosso sulla parte anteriore dell' elice, ed ordina all'ammalato di alzarsi. A gran sorpresa di tutti, l'ammalato non accusa quasi più nessun dolore. I movimenti delle articolazioni del ginocchio e dell'anca erano liberi, e potè camminare nella sala senza stampelle. Come per incanto era quasi scomparsa la claudicazione; per precauzione si consiglia al malato il riposo del letto. Il 23 maggio, l'ammalato ha riposato tutta la notte. Prova ancora, dic' egli, un leggier dolore nell'interno dell'anca, del ginocchio e della parte esterna del piede, ma i dolori non sono a confrontarsi con quelli di jeri mattina. In conseguenza viene dimesso lo stesso giorno, ventiquattro ore dopo il suo ingresso, con l'espressa raccomandazione di non fare che dei moderati esercizii e di ritornare dopo alcuni giorni. — Ritornò il 27 maggio. Dopo la sua sortita, si è alquanto affaticato, in opposizione alla raccomandazione del dott. *Malgaigne*, ed accusa nel camminare un leggier dolore al di dietro del gran trocantere. Quando si trova a letto non soffre alcun dolore; solamente vi resta della debolezza nella gamba sinistra, che non gli impedisce di camminare senza claudicazione. — Dopo questo primo esperimento, è stato fatto un certo numero di cure simili, alla consultazione dell'ospitale S. Luigi, non essendosi ammessi ammalati nel servizio. In due casi l' ischialgia era semplice, regolare, seguente l'andamento del nervo; in un altro il dolore seguiva presso a poco il tragitto del muscolo destro interno, occupava il ginocchio, e si portava nel polpaccio della gamba. Sono stati costanti i risultati della cauterizzazione, vale a dire che immediatamente disparve il dolore, sia completamente, sia in gran parte, e che gli ammalati hanno potuto camminare senza claudicazione, e ritornare a casa loro,

non senza gran stupore d'essere così rapidamente o così notevolmente sollevati, quando non eran guariti in maniera completa.

« Dopo questa prova, si sono presentate diverse sciatiche alla consultazione; e queste non venner nemmeno ricoverate nelle sale. In due casi la sciatica era semplice, regolare, seguente affatto il corso del nervo; in un altro il dolore seguiva presso a poco il corso dell'arto destro interno, occupava il ginocchio, e di là recavasi al polpaccio. La cauterizzazione apportò un effetto costante; cioè fece scomparire immediatamente il dolore, sia compiutamente, sia nella massima parte, con grande maraviglia degli ammalati o affatto o quasi affatto liberati dal male ».

Anche il prof. *Recamier*, memore de'fatti a lui occorsi e de lui appresi dagli Autori antichi, di cauterizzazioni dell'orecchio in certe nevralgie refrattarie (dentali e facciali), volle che si facesse esperimento sur un suo ammalato di ischialgia. Era un sacerdote, di 60 anni, travagliato da più di un anno per ischialgia ribelle ai balsamici, ai bagni, alle docciature, e a mezzi comunemente usati in questa malattia. Coricato il malato, il dott. *Martin-Lauzer* cauterizzò l'elice al suo ingresso nella conca. L'ammalato si levò immediatamente, e camminò senza difficoltà, non rimanendogli più dolore, e appena un pò di debolezza nella gamba. Alla sera potè tornare a casa a piedi, sotto un acquazzone allora caduto, e senza sentire nessun dolore. Il dì dopo non provava che un leggiero intormentimento nell'arto ammalato: non eravi più nè dolore, nè zoppicamento. (*Journ. des conn. méd.-chir., juillet 1850*).

Tralasciando altri fatti, riferiti nei giornali francesi, trapasseremo a riferire di alcune prove fatte in Italia; accordando la preferenza a quelle del dott. *G. B. Borelli* di Torino, del quale conosciamo la perizia nell'osservare e la prudenza nel cavare i risultamenti.

Le osservazioni sue sono tre, le quali compendieremo dalle storie che egli ha date nella « Gazzetta medica italiana, Stati Sardi » (n.° 2 del 1851).

Un muratore, di 47 anni, stato soventi esposto a influenze reumatizzanti, fu sorpreso prima da lombagine, poi da ischiade sinistra acutissima, per la quale, venne, al sesto giorno di malattia, ricoverato nell'ospedale Mauriziano. Inutili erangli riu-

sciti è il riposo, e i purgativi, e le unzioni oleose, a casa adoperati. « Lo stato dell'ammalato era piuttosto aggravato: i dolori ai lombi, al lato esterno della coscia e lungo la gamba continuavano: la pressione esercitata colla punta delle dita sul corso del nervo ischiatico alla sua uscita è pure alquanto dolorosa: la notte ultima fu insonne: le funzioni generali del corpo sono piuttosto regolari ». Il *Borelli* praticò la cauterizzazione sul davanti dell'elice, nella sua parte più alta, vale a dire nella sommità del suo arco. « Questo punto, prosegue l'Autore, fu da me scelto per fare osservazione comparativa, essendo piuttosto la radice dell'elice il punto comunemente scelto per la cauterizzazione dell'orecchio ».

Fatta appena la cauterizzazione, l'ammalato disse, toccandosi in varii punti la coscia e la gamba, che più nulla sentiva; si vestì da per sè stesso, passeggiò come se mai avesse sofferto dolori di sorta, piegò in tutti i sensi i lombi e la coscia, cosa prima impossibile, e stette alzato cinque a sei ore di seguito, finchè dovette per la notte coricarsi. Solo rimase verso il collo del piede un senso di quasi intorpidimento. Verso la sera del terzo giorno il collo del piede si fece, sebbene in grado minimo, alquanto dolente: il successivo giorno la sensazione dolorosa ascese lungo la gamba, e quindi si portò lungo la parte posteriore della coscia. I lombi rimasero interamente sciolti, e il dolore lungo il nervo ischiatico non più ricomparve, sebbene la pressione lungo il suo corso riuscisse ancora alquanto dolorosa. Lasciato uscire dall'ospedale, dopo tre giorni ricomparve senza che il male avesse aumentato. La gamba rimane sempre alquanto fredda: riscaldandosi nel letto, dà qualche ricordo del dolore ai soliti punti. Venne per la seconda volta cauterizzato, però in grado più leggero, e alla radice dell'elice. Sul momento non sentì alcun effetto. La notte susseguente fu però molto più calma, e nei giorni successivi scomparve bel bello ogni traccia di dolore. Quattro dì dopo, l'ammalato uscì dall'ospedale. Le escare dell'orecchio furono lasciate a sè stesse, e risanarono senza suppurazione.

Un contadino di 53 anni, già stato travagliato nel 1835 da ischiade destra, durata tredici mesi, trattata con ogni maniera di mezzi, e finalmente guarita mercè l'applicazione di un vesci-

tanto al lato interno della gamba al disopra del condilo interno, ne fu ancora sorpreso ai primi di agosto del 1850, sebbene con minore ferocia. Gli antichi rimedii usati per quattro mesi calmarono, ma non risanarono la malattia, per cui ricoverò nell'ospedale Mauriziano. « I dolori alle reni persistono; un dolore acuto continuo fassi sentire dall'uscita del nervo ischiatico destro lungo la parte esterna e posteriore della coscia, lungo la gamba fino al collo del piede ed alle dita esterne di questo: la parte anteriore della coscia è anche talvolta assalita da dolori: ogni movimento che corrisponda alla natica, alla coscia, ed ai lombi di questo lato, riesce doloroso ed ineseguibile. Del resto nè febbre, nè altri incomodi ». Due giorni dopo entrato nell'ospedale venne sottoposto alla cauterizzazione della porzione ascendente dell'elice. Fattolo tosto alzare di letto e camminare, l'ammalato, oltre al non sentire più quasi alcun dolore alla gamba, camminava lestamente, piegando in tutti i sensi il suo corpo; cosa che da alcuni mesi non aveva potuto fare. Restando ancora lungo il corso del nervo ischiatico una sensazione dolorosa; venne alcuni dì dopo di nuovo cauterizzato alla radice dell'elice. Il sollievo fu leggerissimo: tuttavia continuò il miglioramento, ed il male a poco a poco si ridusse ad una sensazione alquanto dolorosa, profonda, verso la tuberosità ischiatica, che l'ammalato avvertiva dopo essersi stancato o camminando, o facendo altro.

Un muratore, di 29 anni, soggetto da qualche mese a dolori lombari con febbre, trattati e guariti coi soliti mezzi antiflogistici, venne poco dopo sorpreso da dolori « che dal lato esterno del ginocchio vanno attorniando questo sotto la rotella, si estendono quindi lungo lo stinco della tibia, ascendono sul lato esterno della coscia seguendo il corso del nervo ischiatico fino alla sua uscita, il quale sotto la pressione è dolorosissimo ». I dolori facevansi sentire più forti nella notte: l'ammalato soffrì alcuni mesi per gonorrea, la quale avrebbe cessato al comparire dei dolori. La cauterizzazione alla radice dell'elice produsse un effetto istantaneo, prodigioso. L'ammalato si alzò dal letto, e potè passeggiare tutta la sera. La compressione del nervo ischiatico era però alquanto dolorosa: gli altri dolori erano affatto scomparsi. L'ammalato non provava più che una sensa-

zione, non però dolorosa, al disotto della rotella, allorquando essendo ben caldo in letto muovere il ginocchio.

Osserva saviamente il dott. *Borelli* che gli effetti felici osservati in questi casi non devono esser troppo generalizzati « giacchè se in due, in tre ed anche più casi di una data malattia tornò proficuo un dato rimedio, non si può con sicurezza conchiudere che sempre ed ovunque ed in qualsiasi circostanza di malattia congenere ed anche somigliantissima il medesimo debba par giovare ». Importa pertanto studiare in quale delle forme ischiatiche convenga, o non, la cauterizzazione dell' orecchio. In questo studio riporteremo le pratiche distinzioni fatte da esso dottor *Borelli*, le quali, pare a noi appianino la via a discernere i casi di ischialgia nei quali si può con fiducia applicare codesta medicazione.

L'ischiade, egli scrive, è una malattia caratterizzata da un dolore per lo più acutissimo, che talvolta dalle reni, talvolta solo dalla natica in corrispondenza dell' uscita del nervo ischiatico prolungasi nella direzione di quest' ultimo lungo il lato esterno della coscia, estendesi anche frequentemente sino al lato esterno del ginocchio, per discender quindi lungo la gamba sino al collo del piede ed anche fino alle due o tre dita esterne di esso.

Questa definizione, che abbraccia pure la forma più costante e generale dell' ischiade, è tutt' altro che esatta, giacchè quando una malattia qualunque viene soltanto qualificata per un dolore, non si esprime di essa che uno dei più volgari suoi sintomi, senza indicare per nulla la sua condizione patologica.

L' ischiade, oltrecchè ha varie forme, per cui vennero ammesse varie sue divisioni, come di *anteriore*, *posteriore*, *muscolare*, *nervosa*, *articolare ed ossea* (*Monteggia*), molte delle quali divisioni più non reggono ad una rigorosa diagnosi analitica, riconosce specialmente varie cause; le quali importa assai al patologo indicare ed al pratico investigare e riconoscere, dovendosi dal genio di queste stabilire una giusta diagnosi della malattia, e dedurre le più sicure indicazioni per la cura della medesima.

Ora le cause che possono ingenerare l' ischiade od il dolore ischiatico, devonsi prima di tutto distinguere in tre distinte specie, vale a dire in *meccaniche*, *proprie* e *specifiche*.

Le meccaniche o materiali agiscono col mezzo della compressione od altro modo meccanico sul nervo sciatico medesimo, o sopra i rami che a questo danno origine: così abbastanza frequente è l'ischiade da gravidanza, da tumori entro-pelvici, dall'arresto di materie fecali, ecc. (1). Così pure tumori esterni nei dintorni del corso del nervo ischiatico mantennero per lunghi anni delle ischiadi, riferibili alla compressione che formavano tali tumori su qualche cospicua diramazione.

Egli è evidente che in questi casi la cauterizzazione dell'orecchio sarebbe rimedio del tutto, o pressochè inutile, non togliendo la causa materiale permanente dell'ischiade medesima; soltanto si potrebbe in alcuno di questi casi ricorrere ad un tal rimedio, ove la causa non potesse rimuoversi, ed il male continuasse grave ed intollerabile.

Le cause *proprie* sono quelle che affettando direttamente le condizioni organico-dinamiche del nervo ischiatico e particolarmente dei suoi involucri, danno luogo ad un processo morboso nel nervo istesso. A questo genere appartengono specialmente le reumatiche e le traumatiche, per cui viene a stabilirsi da bel principio una vera neurite, che può passare a qualche suo esito, sebbene il processo che rimane in seguito possa presentare molte ed essenziali varietà.

In questi casi, ove i sintomi locali siano decisi, infiammatorii, e vadano inoltre congiunti ad una diatesi congenere, non potrebbe convenire tosto la cauterizzazione dell'orecchio, senza avervi fatto precedere un trattamento antiflogistico.

Allorquando però la ischiade non cede a questo trattamento,

---

(1) *Io ebbi campo, non ha guari, di osservare in una damigella di circa 20 anni un'ischiade complicante dei voluminosi tumori fibrosi (?) addominali e pelvici, ischiade dovuta senza alcun dubbio alla compressione esercitata da qualcuno di quei tumori sulle diramazioni nervose entro-pelviche.*

Il dott. Boinet *racconta pure di un'ischiade secondaria ad un ascesso sintomatico o secondario alla carie dell'osso sacro, che venne trattata per due anni senza alcun risultato.* Borelli. (Gazette médicale, 1850).

e nel tempo stesso la febbre, la cefalalgia, i brividi alternantisi con calore, le esacerbazioni e simili, furono convenientemente sedati, allora puossi ricorrere con confidenza alla cauterizzazione dell' orecchio.

Nei casi poi di ischiadi per causa traumatica, la cauterizzazione deve essere ritardata, e preceduta dai rimedii locali, siccome sanguisugi, cataplasmi od unzioni emollienti, risolventi e simili, onde dissipare il processo locale e limitato, svoltovi dalla lesione traumatica.

Devesi inoltre riferire alle ischiadi per cause *proprie*, vale a dire residenti nella tessitura del nervo ischiatico e suoi involucri, la ischiade nervosa o la nevralgia femoro-poplitea di alcuni Autori. Questa, caratterizzata da un dolore più vivo, con esacerbazioni marcate, e tratti dolorosi più precisi e costanti lungo la coscia, senza reazione febbrile, propria dei temperamenti nervosi, impressionabili, climaterici, sensibile a tutti quegli sbilanci idro-termo-elettrici, od emozioni di qualunque specie che mettono in movimento le affezioni di genere nervoso, è veramente l'ischiade in cui anche di primo tratto puossi ricorrere alla cauterizzazione dell' orecchio, ed in cui, dietro la testimonianza di alcuni patologi recenti (1) che raccolsero una notevole quantità di osservazioni di ischiadi trattate col suddetto metodo, riescì più efficacemente e più costantemente.

Vengono finalmente le ischiadi *sintomatiche* o da cause *specifiche*. A queste appartengono specialmente le gottose e le sifilitiche. Egli è inutile il dire che il primo e più sicuro rimedio in queste specie d'ischiadi si è di allontanare o distruggere l'elemento morboso specifico che ha invaso il nervo ischiatico, o qualcuna delle sue precipue diramazioni. Tuttavia anche in questi casi, ove veramente il male si manifestasse con qualche violenza, e resistesse ai primi rimedii, si potrebbe anche tosto ricorrere alla cauterizzazione dell' orecchio, per quindi continuare la cura più specifica. (*Gazz. med. italiana, Stati Sardi*, n.° 5, *del 1851*).

Ognun vede quanto si vadan stringendo le classi di ischialgia nelle quali sarà per giovare la cauterizzione dell'orecchio: essa

(1) *Gazette des Hôpitaux*, 1850, *num.* 127, 132.

sarà limitata a quelle che venner comunemente denominate nervose, e contro le quali venne appunto sperimentata utile dal prof. *Colla* di Parma. Da uno studio minuto dei fatti nei quali essa ha riuscito ed ha fallito, si potrà un giorno e determinare i casi ne' quali si potrà con fiducia, e diremmo quasi con certezza, applicarla, e insieme dare ragione dell'infelice riuscita che per avventura potesse toccare a siffatta medicazione. A proposito di che, non possiamo lasciar passare senza nota un errore che abbiamo veduto commettersi da taluni, anche esperti, per corrività nel denominare ischialgie nervose talune doglie lungamente fisse ai luoghi ove ha sede la ischialgia nervosa, e che erano invece cotiliti. Sappiamo anche noi quanto sia difficile il segnare i caratteri differenziali di queste malattie, e come le siano andate confuse in qualche Trattato d'altronde classico (la ischialgia articolare ed ossea, di *Monteggia*); ma non possiamo non accennare alla possibilità non infrequente di questo scambio, per il quale potrebbe per avventura caricarsi sulla cauterizzazione dell'orecchio qualche esito fallito, che propriamente non fosse per competerle. Chi non vede che un tal caso fallito lungi dal togliere alla riputazione del rimedio proposto, verrebbe a giovargli, come quello che proverebbe la inopportunità della applicazione, piuttosto che la sua inefficacia? — Chi dunque si pone a far prove, o a constatare le prove non riuscite ad altri risultate, vorrà abbadare avanti tutto a porre fuori di dubbio che la così detta ischialgia meritava questo nome, e non era altra cosa; e indi a raccogliere gli elementi eziologici per applicarle quel titolo aggettivo che le spetta. Sceverate quelle che non possono propriamente denominarsi nervose, si approverà il fatto, e si troverà donde dar giudizio dell'esito della cauterizzazione praticata (1).

---

(1) *Le cauterizzazioni fatte contro la ischialgia nell'Ospedale Maggiore di Milano non sono riuscite così bene come altrove. Abbiamo saputo esser stata coronata da esito felice la cauterizzazione dell'orecchio nella cura di una nevralgia facciale che aveva resistito ad ogni maniera di mezzi razionali ed empirici.*

In una seduta della « Società di incoraggiamento di scienze,

Prima di terminare questo articolo bisognerebbe pur toccare della ragione fisiologica per la quale può avvenire il fenomeno dello scomparire la ischialgia per la cauterizzazione dell'orecchio. Nel nostro ragguaglio della Memoria del prof. *Colla* abbiamo riferito i rapporti che secondo lui vi sarebbero fra i nervi dell'orecchio esterno e gli ischiatici: ma quei rapporti ormai non sono per tutti soddisfacenti. Sperammo che il dott. *Ferrario Ercole* (l. c.), che noi conosciamo anatomico esperto, facesse le sue prove; ma egli neppure le ha tentate, accontentandosi a consigliare chi si ponesse a questo studio « a non tenere tanto l'occhio alle sole relazioni che hanno tra loro i nervi o per analogia di origine, o, come spesso suol farsi, pei loro ravvicinamenti che chiamano comunicazioni, quanto considerando di preferenza quella serie di fenomeni che si raccolgono sotto il nome di innervazione ».

Alcoholismus Chronicus eller Chronisk Alcoholssjukdom ett bidrag, etc. — *Dell' alcoolismo cronico, ossia della malattia cronica indotta dall' abuso degli alcoolici; del dottor* Magnus Huss, *professore di clinica medica, ecc. — Parte I.ª — Stokholm,* 1849; *un Vol. di pag.* 194 *in*-8.º

La « British and foreign medico-chirurgical Review » (January 1851) con un elaborato articolo dà esteso ragguaglio di molte opere recentemente uscite, nelle quali è trattato dell'uso e dell'abuso delle bevande alcooliche, dell'influenza patologica che esse producono, delle conseguenze fisiche e morali che derivano da esse, ecc. Fra queste opere troviamo citata quella di

---

lettere e arti » in Milano, il sig. dott. Grossi *ha riferito che la cauterizzazione dell'orecchio viene comunemente usata nell'agro milanese per guarire i majali dal così detto* reuma delle gambe *pel quale essi non possono reggersi sui piedi; e che la si adopera eziandio per la medesima malattia nelle pecore. (Seduta dell' 8 aprile 1851).*

Huss, intitolata come sopra, la quale pare a noi emerga dalle altre per importanza clinica, e, terminata, costituirà una compiuta monografia su questo soggetto. E siccome l'estratto dato da quel giornale ne pare sufficiente a far conoscere il molto studio adoperato dall' A. per illustrare siffatto argomento, crediamo conveniente trasportarlo su queste pagine; massimamente perchè, procacciandoci l'originale, non avremmo saputo, per la lingua svedese in cui è scritto, riferirne i concetti fedelmente].

Il dottor *Huss* narra che da molti anni ha diretta la sua attenzione alle conseguenze perniciose delle dosi eccessive di bevande alcooliche, « malattia » che in Isvezia, egli dice, in questi ultimi anni è cresciuta piuttosto che diminuita. In codesto paese sono da un pezzo fondate le Società di temperanza: ma, osserva egli, molta parte del benefizio che esse avrebber potuto arrecare è scemato a cagione dello zelo intemperante di molti favoreggiatori di esse, i quali non hanno soltanto perseguitato l'abuso delle bevande alcooliche, ma eziandio l'uso ordinario e moderato di esse. Nei dibattimenti suscitati da questi imprudenti la opposizione sostenne che non vi ha malattie che si possano propriamente derivare dall' abuso delle bevande alcooliche. Il nostro Autore trova quindi poca o nessuna difficoltà nel combattere tale asserzione; e comincia la sua monografia col sostenere che in pressochè tutte le circostanze, e quasi in ognuno, un *eccesso* di alcool agisce invariabilmente in modo assai sfavorevole sull' organismo.

La presente sezione dell' opera del dott. *Huss* tratta principalmente degli effetti dell' alcool sul sistema nervoso e sul cervello, non solamente avuto riguardo al numero e alla varietà dei sintomi, ma eziandio alla oscurità che finora vi è stata circa la natura e alla causa di essi. Il dottor *Huss* ha denominato « alcoholismo cronico » il complesso dei varii sintomi presentati, ed osserva che sebbene pochi o nessuno di essi siano da lui per la prima volta descritti, pure nessuna opera speciale o monografia ha trattato di queste forme morbose come derivanti dall' abuso delle bevande alcooliche.

Durante l' ultimo triennió si è notabilmente accresciuto il numero di casi di alcoolismo cronico a Stokholm; principalmente di quelle forme di esso che sono distinte per diminuzione

di forza nelle membra, trapassante a compiuta paralisia del moto, con o senza diminuzione della sensibilità delle parti affette. Il nostro Autore dimanda se questo tristissimo fatto dipenda da alcuna alterazione nella natura delle bevande spiritose bevute, o se esse siano ora bevute in maggior copia che negli anni andati, quando non eranvi Società di temperanza. La causa reale sta forse nell'alterazione dei costituenti dell'impura acquavita di frumento (corn-brandy), generalmente bevuta dagli Scandinavi dell'infima classe. Questo spirito bruciante, del più detestabile sapore (al nostro gusto almeno) è distillato quasi interamente dalle patate; nella sua condizione impura contiene un olio o un fluido oleaginoso di qualità sommamente deleteria. L'aumento nel numero dei casi della malattia recentemente osservatosi, corrisponde all'epoca in cui una gran quantità di questa acquavite venne distillata da patate ammalate. È pertanto possibile, dimanda il dott. *Huss*, che nell'acquavite così preparata con materiali ammalati siensi formati deleterii principii di nuova specie, o vi sia rimasti liberi? Oppure la acquavite preparata con le patate ammalate non contiene altri principii fuorchè quelli ottenuti distillando le patate fresche e sane, e la sola differenza consiste solo nel esser attualmente assai variata la proporzione di certi principii sempre in essi contenuti? « Si conosceva anche prima che comparisse la malattia delle patate che distillando o grano guasto o patate alterate, per fabbricare l'acquavite, si produceva un certo principio volatile, irritante, che tramandava un odore soffocante, somigliante all'odore del gas cianogene nell'alcoole. Lo stesso chimico ha notato eziandio che una acquavita impura di questa specie attossica più rapidamente, e cagiona maggiore eccitamento allorchè il paziente è sotto la sua influenza. Ultimamente, dopo che l'acquavite di frumento è stata così estesamente fabbricata con patate ammalate, è stata più comunemente avvertita la presenza di questo principio deleterio; e ciò è tanto ben noto ai distillatori di acquavite, che essi la denominano « brännsnyta » o « stick », perchè quando siffatta birra sia riscaldata o qualcuna respiri l'aria che ha passato per questo spirito, fa sentire un'acuta irritazione negli occhi, nel naso, e nelle fauci ».

La chimica non ha ancora determinata la natura di questo

prodotto. Il prof. *Huss* rifiuta l'opinione che quelli effetti siano cagionati dall'alcaloide narcotico, la *solanina*; sostenendo che la sua volatilità non è di tal grado da svolgersi coll'alcoole alla temperatura ordinaria della distillazione. Alcuni hanno sospettato che l'acquavite distillata dalle patate ammalate contiene un'eccesso di olio di patate (C5 H6 O), il « finkelolja » dei distillatori Svedesi. Quest'olio però non esiste nei prodotti della distillazione, a meno che non siano state aggiunte anche le pellicole delle patate. Ora la pellicola di questo tubero quella è che va meno soggetta alla malattia. È vero che quest'olio produce negli animali inferiori, ai quali sia dato, sintomi uguali a quelli che caratterizzano l'« alcoolismo cronico »; ma cionullameno il prof. *Huss* è inclinato a ritenere che l'alcoole, e non l'olio di patate, sia la principale causa delle malattie. Le sue conchiusioni sono che l'acquavite preparata colle patate ammalate contien alcun nuovo principio, denominato dai distillatori « Brännsnyta », il quale non esiste nell'acquavita fabbricata con patate fresche o con frumento sano; e che questo principio dotato di azione analoga a quella dell'alcoole fa più intensi e più manifesti i perniciosi effetti di quest'ultimo.

Godesto è un breve sunto delle opinioni del nostro Autore, da lui preposto a guisa di introduzione al volume che abbiamo sott'occhi, nel quale sono riferiti i varii casi della malattia che egli ha osservati, divisi in classi secondo che o uno o altro dei sintomi erano prominenti. Molte delle conseguenze cattive indotte dalle bevande alcooliche a dose eccessiva, possono anche, fa egli notare, derivare da altre e diverse cause: così il fegato grasso, e la cronica infiammazione dello stomaco e degli intestini rinvengonsi eziandio in persone di abitudini assolutamente sobrie. « Ma, continua egli, molto diversamente corre la cosa riguardo ai sintomi che si sviluppano nel sistema nervoso dall'abuso degli alcoolici, e che non lasciano nessun segno sensibile dopo la morte, nè nel cervello, nè nella midolla spinale, nè nei suoi nervi. Godesti sintomi sono improntati in maniera così caratteristica, che non incontrasi molta difficoltà ad allogarli in separato e distinto luogo nelle nostre nosologie. Si vedrà in seguito che il carattere di questi sintomi si approssima sommamente a quelli prodotti da avvelenamento cronico; e tra

questi, agli effetti dell'oppio da una parte, e a quelli del piombo dall'altro. A tale gruppo di sintomi io ho dato il nome di alcoolismo cronico, dalla quale parola sono significate quelle manifestazioni della malattia, che, senza alterazioni patologiche, nello stretto senso della parola, si sviluppano in forma cronica, nelle persone che hanno da lungo tempo le abitudini di bevere liquori alcoolici in eccesso. Noi inoltre eliminiamo da questa classificazione il delirio che immediatamente consegue alla ubbriachezza, come pure la malattia che tutti conoscono detta delirium tremens ».

Gli effetti delle bevande alcooliche sulla mucosa dello stomaco e del tubo intestinale sono troppo noti perchè occorra di qui farne la ripetizione: il dottor *Huss* ha invariabilmente trovato più o meno infiammate le tonache dello stomaco, e nella stessa condizione la mucosa dei tenui intestini. La conseguenza di questa condizione della tonaca mucosa dello stomaco si è che viene separato un sugo gastrico di qualità anormale e deleteria, la digestione è impedita, e si sviluppano i varii sintomi della dispepsia. Il sugo gastrico alterato è reso ulteriormente inetto all'adempimento della sua funzione dall'aggiunta di nuove dosi di alcool, il quale, come si sa, diminuisce la facoltà solvente di questo fluido: e così i processi di assimilazione e di sanguificazione sono materialmente cambiati.

Nell'esposizione delle alterazioni prodotte dall'alcoole sul fegato non trovasi accennato nulla di nuovo: ma in quel capitolo trovasi riferito lo stato attuale della scienza circa alle funzioni, alla anatomia e alla patologia di questo viscere.

Parlando dei reni, il prof. *Huss* osserva: « Della così detta condizione granulare di questi organi può frequenti volte essere accagionata la eccessiva intemperanza, sebbene altre cause possano coadiuvare e concorrere a far compiute le alterazioni per essa prodotte. I reni dei soggetti all'ubbriachezza mostrano una tendenza speciale a venire affetti dalla malattia di *Bright*; altre malattie ancora, che di rado esercitano alcuna influenza sui reni, possono, nei dediti alla ubbriachezza, risolversi nella malattia di *Bright*. Così, per esempio, le febbri intermittenti che abbiano lungamente durato mi si sono presentate in molti casi come il punto di partenza per la malattia di *Bright*: lo stesso avviene

eziandio nel reumatismo. È facile a spiegarsi quanto agisca l'alcoole in tali casi, richiamando alla memoria quanto esso aumenti la secrezione dell'orina, e la affluenza del sangue ai reni ».

I perniciosi effetti del sopraeccitamento del cuore e dei vasi maggiori sono ben noti, non foss'altro per il conosciuto aumento di volume delle pareti muscolari di quest'organo: ma gli speciali risultamenti de' depositi adiposi intorno e fra le fibre del cuore non sono stati sufficientemente studiati. Al primo vedere il cuore di uno dedito all'ubbriachezza, sopraccaricato come è di adipe, sembrerebbe divenuto ipertrofico: ma guardandolo più attentamente, trovasi che la sua sostanza muscolare è atrofizzata, e sostituita da tessuto adiposo. Per la perdita di vigore che ne succede, il ventricolo sinistro del cuore si dilata sommamente, e si presentano quindi i sintomi ordinari della dilatazione del cuore. Se il paziente non soccombe in questo periodo della malattia, si arriva allo stadio nel quale i depositi di adipe cominciano a venire assorbiti, e si manifesta una generale emaciazione; cosicchè il cuore trovasi spesso considerabilmente atrofizzato, e particolarmente nei casi in cui la morte è preceduta da paralisia, non risultante da apoplessia ma da generale sfinimento della efficienza nervosa.

Circa all'origine della degenerazione così dette ateromatosa delle tonache delle arterie, il dott. *Huss* ammette esservi una considerevole discrepanza di opinione. *Rokitansky* opina che originariamente essa risulti da una peculiare discrasia del sangue; *Engel* invece la riguarda come conseguenza diretta della infiammazione. « Pare a noi, dice il prof. *Huss*, che nei dediti all'ubbriachezza concorrano amendue queste cause. Il sangue, per l'aggiunta dell'alcoole, riesce più irritante alle tonache delle arterie: in pari tempo, dal cuore sopraeccitato, esso è spinto con violenza maggiore del giusto contro le pareti di questi vasi; rendendole con ogni probabilità più proclivi alla infiammazione. Questa causa però sarebbe insufficiente da sola a produrle, se non fosse che il sangue dei bevitori di acquavite ha una assai grande tendenza a lasciare depositi morbosi di adipe in varii organi. La degenerazione ateromatosa delle arterie non consta dei prodotti ordinarii della infiammazione, come fibrina, ecc.,

ma principalmente di colesterina, di adipe, di albumina. Nelle arterie cerebrali frequentemente si osserva un altro importante cambiamento, che d'ordinario, ma non sempre, accompagna l'ateroma dei vasi sanguigni più grossi di altri organi: e questa è la dilatazione delle arterie grandi e piccole che distribuisconsi nella sostanza cerebrale, così chè tagliando questa a fette esse si vedono più ampie del naturale: in pari tempo le tonache dei vasi più grossi sono divenute fragili ».

La questione della influenza dell'alcool nel produrre la tisichezza polmonare è dal dott. *Huss* decisa negativamente. « Raro è che si trovi la tisi polmonare nei bevitori di liquori: frequentemente troviamo i tubercoli obsoleti, come noi li denominiamo, che indicano avere una volta cominciato il suo corso la tubercolare malattia, ma esser stata in seguito frenata, e indi venuta a cessare. Tali apparenze però incontransi costantemente nei polmoni di persone che furono molto temperanti ».

Nulla troviamo di nuovo nella esposizione delle alterazioni trovate nella sostanza cerebrale, nella midolla spinale, e nel tessuto muscolare.

In uno o altro periodo della vita di chi è dedito alle bevande spiritose si depone molta copia di adipe bigio ontuoso, in parte sotto la pelle e negli interstizii muscolari, in parte nell'omento e in altre porzioni degli organi addominali. Consecutivamente questo adipe è riassorbito, succede emaciazione; e non infrequentemente troviamo, in luogo dell'adipe, occupato il tessuto cellulare da un deposito gelatiniforme principalmente composto, giusta ogni apparenza, di albumina. A questo tien dietro un essudamento sieroso, e l'anasarca in maggiore o minor grado.

Da ciò che fu detto si aspetterà naturalmente di trovare che la condizione del sangue di questi bevitori differisca materialmente da quella delle persone sane. Il dott. *Huss* non ci dà però sotto questo rapporto molto di originale; le osservazioni sul sangue qui riferite sono cavate principalmente dal Saggio del dott. *B. Frank* inserito negli Annali di Hannover del 1847. Si conoscono in genere i modi per i quali l'alcool opera sulla sanguificazione: esso o viene direttamente trasportato in circolo, oppure agisce sfavorevolmente sul processo della digestione

e della chimificazione, d'onde alterazione dei caratteri del sangue. La morbosa condizione del fegato concorre anch' essa a modificare il sangue: i costituenti escrementizii della bile non sono scaricati dal sangue della vena porta, ma tradotti nel torrente della circolazione. Arrogi, se avvi malattia di *Bright*, che il sangue subirà ulteriore alterazione dalla presenza dell' urea. Le alterazioni prodotte nel sangue da taluni o da tutti codesti mutamenti patologici sono ben descritte dal dott. *Huss*; ma è evidente che questa parte del soggetto è stata meno illustrata dalla scienza, di quella che siane stata la sintomatologia della malattia che stiamo ora considerando. La condizione adiposa del sangue delle persone intemperanti è stata descritta da molto tempo, ma fu più specialmente studiata da *B. Frank* nel Saggio su citato. L' aspetto lattiginoso che esso presenta, è prodotto dalla emulsione che formano il sangue o il siero con le particelle oleose che esso contiene in eccesso. Tale condizione del sangue può essere prodotta da altre cause che non è la intemperanza nel bere liquori spiritosi; e simile aspetto può essere prodotto da altri mutamenti nei costituenti di codesto umore. « In generale ho osservato, dice l'Autore, che le particelle oleose abbondano nel sangue contenuto nel cuore e nei vasi maggiori dei cadaveri dei bevitori di liquori, e stropicciando questo sangue tra le dita si ha l' ugual senso come se fosse adipe ».

Il nostro Autore procede quindi a considerare il rapporto stretto, riguardo a composizione chimica, che vi ha tra adipe ed alcool: nel che si giova delle ricerche di *Liebig* e di altri in proposito. « È possibile che l' alcool, nel corpo dei bevitori di liquori, sia convertito direttamente in adipe; ma le funzioni alterate della digestione e dell' assimilazione contribuiscono ancor più estesamente a sopraccaricare il sangue con questo prodotto anormale. Dippiù il bevitore di liquori preferisce il cibo animale ad ogni altro, e spesso ne consuma in grande quantità, e grasso quanto più può, mentre la sua digestione è troppo tarpida per la perfetta assimilazione di molte di queste sostanze adipose. Siffatto deposito di adipe è eziandio vieppiù aumentato dalla imperfetta decarbonizzazione del sangue alcoolizzato nei polmoni ».

Nulla diciamo di alcune pagine nelle quali si tratta dell' intossicazione e del delirium tremens, per non essere argomento del presente Saggio, e procediamo a riferire i sintomi dell' « alcoolismo cronico ».

Sotto questa denominazione l'Autore designa que' gruppi di sintomi nervosi, appartenenti e al sistema motore e al sistema senziente dei nervi, i quali si sviluppano gradatamente nelle persone che si sono per lungo tempo abituati a bere liquori spiritosi in eccesso. Questi sintomi non stanno in alcuna immediata relazione coi morbosi cambiamenti durante la vita, o con alcuna patologica alterazione dopo la morte, reperibile almeno dall' occhio nudo, nei centri o alla periferia del sistema nervoso.

I sintomi descritti nelle pagine successive furono osservati principalmente in persone che avevano abusato di spirito di vino impuro cavato dalle patate.

« Salvo poche eccezioni, i sintomi sono stati prodotti dalla acquavite di patate non distillata che è venduta sui banchetti pei liquori alle inferiori classi della città. L' acquavite del grano non è comune, e l'acquavite distillata, spoglia dell'olio volatile, non accomoda al palato ottuso di chi beve abitualmente i liquori. La presenza o la mancanza di quest' olio deve essere attentamente valutata da chi vuol apprezzare le cause di questa malattia. Come ho già detto, io ho raccolto un numero considerevole di casi di questa malattia, il che equivale a dire che questa malattia è ben altro che rara nella capitale della Svezia. Con disonore del mio paese, debbo confessare che la cosa è così. Nei miei viaggi in varii paesi d' Europa ho visitato gli ospedali di grandi città, e non vi ho trovato molti casi di questa specie, nè ho udito lagnarsi della frequenza di siffatta affezione, al grado in cui la ho io veduta in questa capitale.

« È probabile che a ciò contribuisca non poco il clima; e può darsi che i sintomi siano qui sviluppati con maggiore intensità che altrove; oppure anche, che l' abuso dei liquori spiritosi sia in Isvezia più generale che fra le altre nazioni di Europa. La prima supposizione è probabile; le altre non è in mia facoltà il negarle ».

L'Autore divide i suoi casi secondo che i sintomi della malattia spettano al corpo, allo spirito, e all' uno e all'altro insieme.

Il primo gruppo di casi spettanti alla classe prima comprende quelli in cui dopo lunga abitudine alla intemperanza, vengono in iscena tremori, irrequietudine dei muscoli volontarii, massimamente di quelli delle estremità superiori. A periodo più avanzato cominciano a tremare i muscoli delle estremità inferiori, e finalmente quelli del tronco. I gradi più estremi di tremore sono osservati soltanto quando il paziente si sforza di stare per alcun tempo perfettamente tranquillo, nel qual tempo lo si vedrà dapprima violentemente tremare, e quindi cadere se non sia sostenuto. Gli arti superiori si agitano nel medesimo modo se le braccia sono tenute per breve tempo distese. Siffatti sintomi sono più marcati di mattino al primo levarsi, prima che abbia preso il suo stimolo abituale; e crescono molto se per qualche mattino egli sia stato impedito per alcun tempo dall'usare liquori spiritosi. Sembrerebbe quindi che il sistema nervoso motore sia così debilitato da richiedere uno stimolo artificiale prima che si possano effettuare gli ordinarii movimenti. — Non pochi dei nostri lettori, crediamo noi, si saranno incontrati con casi di questa specie: ma troppo spesso si fece sforzi per riferire questi sintomi ad alcuni cangiamenti patologici nei solidi del corpo, come sarebbe a malattie del cuore, del cervello, ecc.

Altro gruppo di sintomi è quello in cui dapprincipio si presenta debolezza dei muscoli volontarii; in seguito cresce la perdita della facoltà motrice, e finalmente si ha paralisia. « Il paziente si accorge in sulle prime di non poter tener in mano così lungamente un oggetto come faceva prima; non molto dopo trova che gli oggetti che egli aveva in mano gli cadono involontariamente da esse; e quando egli si adopera ad impedire questo inconveniente, la mano comincia ad agitarsi e a tremare: il che egli denomina debolezza nervosa, e tenta correggere con nuove dosi di liquori spiritosi. Siffatta insufficienza delle mani passa più o meno presto alla incompiuta paralisia, nella quale sulle prime il paziente non può tener nulla nelle mani, e indi non può nulla afferrare con esse. Sebbene le mani e le dita siano ridotte a tale debolezza, pure la porzione omerale del braccio mantiene un considerabil grado di forza: la debolezza è quindi maggiore nelle parti che sono più lontane dai centri nervosi ».

Il medesimo apparato di sintomi mostrasi a poco a poco nella estremità inferiori, e il paziente può talvolta perdere affatto la facoltà locomotiva. I nervi di sensazione cominciano anch' essi a venir travagliati, essendo molto molestato il paziente da un senso come di qualcosa che scorra tra le carni e la pelle, particolarmente sopra i muscoli glutei e la parte superiore della coscia. Codesta sensazione viene sollevata mercè attivo movimento delle parti. Il nostro Autore ritiene ciò essere il primo stadio di alterata e sfuggente sensazione nelle parti affette, e ha soventi osservato ciò essere accompagnato da vertigine e da offuscamento di vista. In molti de' casi egli ha oltreciò trovato il primo rumore del cuore alterato nel tono, cosicchè si può dire che esso differisca appena, per questo riguardo, dal secondo rumore.

Nel maggior numero dei casi qui riferiti con ragguagli molto estesi si trovò il sangue contenere molta copia di globuli adiposi. Il nostro Autore sembra aver ottenuto molto vantaggio in alcuni casi di paralisia mercè l' amministrazione della stricnina a piccole dosi. — Noi sospettiamo che questa particolare perdita della facoltà motrice sia stata prodotta da contaminazione saturnina.

Dai casi che hanno per carattere la perdita della facoltà motrice, il dott. *Huss* procede a descrivere quelli in cui la sensibilità era principalmente affetta. In questi si osserva lo stesso ordine nella progressione dei sintomi dalle estremità dei nervi ai centri nervosi: ma la perdita della sensibilità è quasi sempre accompagnata dalla perdita della facoltà motrice, e, in fatto, è comunemente preceduta da essa. In sulle prime il paziente prova difficoltà nel determinare, mercè il senso, la natura dell' oggetto che ha preso colle mani, o contro cui ha urtato col piede: ma nello stadio più avanzato, può essersi smarrita la sensibilità a tal segno da poterglisi traforare con uno spillo una mano o un piede senza cagionargli nessun dolore. Negli stadi più avanzati dell' « alcoholismus chronicus » la dilatazione della pupilla è sintomo comune. Il dott. *Huss* ha osservato ancora che dal tempo in cui fu pienamente sviluppata la suddescritta perdita di senso, hanno avuto luogo importanti cambiamenti e nello stomaco e nel fegato: il primo trovandosi in istato di infiam-

nutrizione cronica; e l'altra avendo subita una degenerazione adiposa.

I casi fin qui riferiti sono, in congiunzione con più o meno di debolezza e di torpore, principalmente caratterizzati da tremori e da agitazioni, i quali indicano la perdita del debito equilibrio nel sistema dei muscoli volontarii. Procederemo ora ai casi nei quali la operazione del veleno si manifesta sotto altre forme, producendo talvolta crampi e sussulti dei tendini; talora più o meno violente convulsioni.

Confessiamo che non ci aspettavamo di trovare tanti casi di convulsioni attribuibili all'uso eccessivo dei liquori spiritosi: ma quando il dott. *Huss* stabilisce che il punto estremo a cui possano giungere queste convulsioni è il vero parossismo epilettico, noi pienamente ci accordiamo con lui. La epilessia, come si sa, è la terminazione assai frequente della vita del bevitore di liquori. Il nostro Autore non ha però veduto mai sopravvenire la forma convulsiva dell'alcoolismo cronico senza che la sia stata preceduta dagli altri gradi minori della malattia. Ciò vorrà sempre essere considerato per formare la diagnosi della causa di queste manifestazioni convulsive. Il numero 10.° dei casi diffusamente descritti dal dott. *Huss* è un esemplare molto caratteristico della forma convulsiva della malattia, in pieno sviluppo. Vi ha tremori, formicazione, e perdita di forza, seguita da attacchi di scosse convulsive nella maggior parte dei muscoli volontarii. I muscoli della faccia sono contorti; la lingua non obbedisce alla volontà, la testa e le estremità tremano costantemente, mentre i muscoli del tronco sono soltanto molto leggermente travagliati: in una parola, le convulsioni, sebbene non gravi, si possono però denominare generali. In questo, e nel caso susseguente ci ha accresciuta sensibilità alla compressione sulle vertebre lombari dalla prima alla quinta. Il dolore cagionato dalla compressione su queste parti fu trovato irradiarsi; e il nostro Autore osserva esser dubbio il decidere se le convulsioni possono non esser state il risultato di irritazione spinale, poichè il fenomeno riferito costituisce appunto uno dei sintomi più frequenti e più certi di codesta malattia.

Dalle forme convulsive, è naturale e facile la transizione alle forme caratterizzate da vere convulsioni epilettiche. Sebbene i

casi qui riferiti siano molto interessanti, pure non presentano nessuna peculiarità di sintomi. Ad un periodo avanzato della malattia il dott. *Huss* ha veduto a poco a poco disparire i parossismi epilettici; e questa scomparsa corrispondere con un marcato decrescimento della forza muscolare del paziente. In tali casi crede il nostro Autore che il cervello ed il midollo spinale abbiano perduto il grado di eccitabilità necessario alla produzione degli accessi epilettici. Il caso n.º 15 è però un esempio di quanto non dovremmo trovare, stando alle precedenti asserzioni dell'Autore: un caso, cioè, di epilessia potatorum bene sviluppata senza alcun sintomo preliminare. Il dott. *Huss* sembra avere molta fiducia nell'infusione di graziola come rimedio a queste forme di alcoolismo.

Fin qui abbiamo discorso soltanto di casi in cui era diminuito il vigore, o scemata la sensibilità: in seguito è descritta una forma più rara nella quale quest'ultima funzione è morbosamente accresciuta; la sensibilità morbosa di varie parti del corpo apparendo sempre esser stata preceduta da formicazioni, che vanno decrescendo mano mano la sensibilità va aumentando. Questo pure, giova osservare, è sintomo eventuale dell'avvelenamento saturnino.

Succede quindi la enumerazione dei casi terminati in morte. I nostri lettori prevedono già, da quanto abbia detto superiormente, che le autossie cadaveriche recano ben poca luce sulla malattia, e che i risultati di esse sono piuttosto negativi che positivi. Esse provano quanto abbiamo già detto, che, cioè, si posson dare serie alterazioni nelle funzioni dei nervi, senza che ai nostri occhi apparisca nessun cangiamento nei centri nervosi. In quasi tutti i casi terminati in morte si trovarono varie alterazioni patologiche nel fegato e nello stomaco: il cuore è meno frequentemente alterato; e ancor meno frequentemente il cervello.

Abbiamo spazio soltanto per un riassunto delle alterazioni cadaveriche, sebbene nella esposizione di ciascun caso sianvi notate particolarità importanti, e l'Autore le abbia accompagnate da osservazioni sommamente pregevoli.

Le alterazioni comuni ad ogni caso descritto furono:

a) Dilatazione dei vasi minimi del cervello.

b) Ipertrofia delle ghiandole del *Pacchioni.*

c) Infiammazione cronica della membrana mucosa dello stomaco.

d) Alterazioni nel fegato, di varie specie. In un caso vi era il fegato miristicato; in un secondo era cirrotico; in un terzo era grasso; in un altro era in condizione granulosa.

Le alterazioni non comuni a tutti i casi furono:

a) Effusione di siero chiaro tra le membrane del cervello, insinuantesi fra le circonvoluzioni in due casi; in un caso i ventricoli laterali eran pieni di siero.

b) Effusione di siero chiaro tra la dura madre e la aracnoidea nel canale vertebrale e alla base del cervello.

c) In tre casi, dilatazione dei vasi grandi e piccoli che entrano nel cervello alla base del cranio; in due di questi la membrana interna dei vasi sanguigni era tenera e fragile, e in uno era opalescente e inspessita.

d) In un caso vi era dilatazione dei vasi minimi che entrano nella sostanza del midollo spinale.

e) In un caso si trovò ammollimento e bianco e rosso del midollo spinale.

f) Il sangue era acquoso in quattro casi: in due di essi vedevansi distintamente globuli adiposi; negli altri due non si è potuto discernerli.

g) In un caso il sangue era coagulato, e conteneva molto adipe.

h) In tre casi l'ileo e il colon erano in istato di cronica infiammazione.

i) In un caso vi era effusione di siero nei polmoni, nel tessuto cellulare sottocutaneo, nella pleura e nel peritoneo.

k) Una volta si osservò ipertrofia del cuore sinistro.

Il lettore avrà veduto con quanta diligenza si sono raccolte le risultanze necroscopiche nei cinque casi, e furono analizzate. Un solo di questi casi, col corredo delle osservazioni, occupa ben sei pagine del volume. Il dott. *Huss* crede necessaria la prolissità adoperata, non essendoci nessuna monografia sull'alcoholismo cronico. Egli crede che i casi da lui descritti fin qui, sotto il primo capo, che comprende le affezioni corporee, distinta come sono dalle affezioni psichiche, possono essere ordinati come segue:

1.° La forma premonitoria nella quale si osserva soltanto una diminuzione della tonicità nei muscoli di locomozione e di prensione. 2.° La forma paralitica. 3.° La forma anestetica. 4.° La forma convulsiva. 5.° La forma epilettica. 6.° La forma iperestetica.

A questo il nostro Autore fa succedere la descrizione di alcuni casi anomali, incominciando da uno (il 24.°) in cui ai sintomi ordinarii di anestesia si aggiunse la paralisia dei muscoli della deglutizione. Egli trattò questo caso colla fava di S. Ignazio, a piccole dosi, e ottenne una guarigione rapida e compiuta. I sintomi in questo caso rassomigliarono non poco quelli di stringimento dell'esofago, e ancor più quelli derivanti da un sacco formatosi in quel canale. I casi 27 e 28 sono casi di molto notevoli allucinazioni oculari (non mentali); ma la mancanza di spazio ne obbliga a limitarci ad una breve menzione. Il caso 29 è da lui collocato nella classe delle forme anestetiche: noi però saremmo inclinati a collocarlo nella classe delle forme iperestetiche. La sensazione provata in questo caso era quella di granelli di sabbia caldi e brucianti che scorrevano sotto la pelle del dorso e delle braccia e delle gambe. Il dott. *Huss* riguarda (forse giustamente) questo sintomo come un grado esagerato di formicazione. Questa singolare affezione cominciava ogni mattina per tempo, e cessava nelle ore pomeridiane; e venne tolta affatto mercè due dosi generose di oppio. La debolezza però, il tremore e la anestesia ad alto grado rimasero, e non cessarono prima che venisse usata la fava di S. Ignasio.

Sono in seguito minutamente descritti sei casi di affezioni *mentali* consecutive all'uso degli alcoolici. In tutti questi casi non mancarono le indicazioni corporee dell'alcoolismo cronico. Il dott. *Huss* crede che il suicidio avvenga più frequentemente nella melanconia da intemperanza, che non nella melanconia dipendente da altre cause, specialmente nelle classi inferiori della società.

I cinque casi successivi sono esempli di affezioni mentali e corporee nel medesimo soggetto, prevalendo ora l'una ora l'altra forma.

Il caso n.° 36 è forse il più interessante fra quanti sono esposti, essendochè la storia è narrata con le parole stesse del pa-

ziente. In questo noi troviamo combinato quasi ogni sintomo di alcoolismo cronico. Nel primo attacco prevalsero le forme paralitica, anestetica, e quindi la iperestetica, per cui l'ammalato dovette ricoverarsi nell'ospedale. Lasciò l'ospizio essendo quasi compiutamente guarito, si ridusse nel suo paese, e per due anni si astenne risolutamente dal far uso di bevande spiritose. Al fine di questo periodo la brama di liquori spiritosi crebbe al segno che non potè non assecondarla ancora. Durante il tempo dell'astinenza la sua salute fu perfetta. Ricominciando la medesima viziosa abitudine si ridestarono attacchi convulsivi, e al tempo stesso si alterarono più o meno le facoltà intelettuali: sopraggiunse un attacco di mania, e tre volte tentò suicidarsi. Mercè diligente cura fatta coll'olio di solano, coll'arnica e con la noce vomica, egli per la seconda volta riacquistò intieramente la perduta salute; ma il dott. *Huss* ha poca o nessuna speranza che l'ammalato sappia resistere alla morbosa tendenza pel bere, la quale, come giustamente egli osserva, costituisce essa stessa una malattia.

Il rimanente del volume è occupato da storie minute di casi che sebbene molto somiglianti quelli dell'alcoolismo cronico, ne differiscono per uno o per un altro sintomo. Alcune di queste malattie derivarono da veleni metallici, come arsenico, mercurio, e piombo; in pochi casi la malattia si manifestò senza nota causa.

In questa Parte dell'opera mancano le conchiusioni generali dei casi qui esposti, la patologia e la terapeutica, le quali sono riservate per la seconda parte. Così incompiuta, com'è, quest'opera vuolsi considerare come un'eccellente produzione medica, e tale da accrescere la riputazione del suo Autore, come distinto patologo, e sagace investigatore di malattie. Non v'ha pagina di questo volume la quale non contenga alcuna notizia importante: ogni caso fra quelli ivi esposti può servire di tipo e di modello a rappresentare alcuna delle forme della malattia da lui tolta ad illustrare.

Ricerche sperimentali sulla natura alcalina dello siero del sangue umano; del dottore Cahen *figlio.* — « Il sangue presenta all'esame dei medici due parti in cui si divide sponta-

neamente quando è tolto all'azione vitale: lo siero e il grumo. Il primo contiene tutte le parti solubili; il secondo le parti insolubili e spontaneamente solidificate, costituite dai globuli e dalla fibrina, mentre all'esame microscopico non si vedono nel sangue che i globuli, trovandosi la fibrina in soluzione o in sospensione nel liquido circolante. Quando si conserva artificialmente il sangue allo stato liquido coll'aggiunta del carbonato di soda, è impossibile di distinguervi la fibrina che avrebbe formato il grumo dall'albumina che sarebbe rimasta nello siero. Riesce parimenti impossibile il riconoscere, nella massa che si ottiene riscaldando il sangue o facendolo precipitare con un acido molto forte, la presenza di queste due diverse sostanze, albumina e fibrina. *Lecanu* (1) asserisce anch'egli essere molto difficile per non dire impossibile, di distinguere la fibrina dall'albumina coagulata. Le analisi di *Liebig* e *Scherer* portano a stabilire che queste due sostanze presentano la medesima composizione elementare; le ricerche di *Denis* (2), conformi a quelle fatte da me, provano che si può nel laboratorio trasformare l'albumina in fibrina, e assai più facilmente, mercè l'aggiunta di una certa quantità di soda, disciogliere la fibrina e trasformarla in una sostanza perfettamente somigliante all'albumina disciolta.

« La quantità di fibrina che esiste normalmente nel sangue nelle proporzioni di 3 millesimi, può, nelle flemmasie, arrivare fino a 10 millesimi, il che dipende da ciò che una certa quantità di albumina viene trasformata in fibrina; poichè le esperienze di *Béclard* provano che le materie azotate neutre entrano tutte nell'economia sotto forma d'albumina, e quelle di *Becquerel* e *Rodier* (3), che l'aumento della fibrina del grumo è eguale alla diminuzione dell'albumina dello siero. Ma con un eccesso di soda alla temperatura di 40 gradi, la fibrina si liquefà, e

---

(1) *Etudes chimiques sur le sang humain. Paris, 1837. Ann. univ. di med., Vol. LXXXVI, p. 372 (1838).*

(2) *Ann. cit., Vol. LVII, p. 482 (1831); Vol. LXXXVI, p. 355 (1838).*

(3) *Ann. cit., Vol. CXVII, p. 271 (1846); Vol. CXXIII, p. 178 (1847).*

diventa impossibile di distinguerla dall' albumina. Non diminuendo nelle flemmasie la temperatura, è probabile che la seconda condizione che favorisce la soluzione della fibrina, la soda in eccesso, manchi, come sembra dimostrato dalla diminuzione del peso specifico dello siero nelle flemmasie. Dalle cifre fornite dal lavoro di *Denis*, risulta che essendo i sali di soda rappresentati nello stato normale da 1000, non se ne trovano più di 868 nelle flemmasie.

« Per provare direttamente che nelle malattie infiammatorie il sangue è meno alcalino che nello stato normale, basta esaminare comparativamente l'azione dello siero sano e quella dello siero di un sangue cotennoso sulla carta arrossata dal tornasole. Si riconosce subito che, a circostanze pari, lo siero sano ritorna più compiutamente al bleu la carta arrossata precedentemente dal tornasole, che non fa lo siero flogistico.

« Per misurare in certo qual modo questa differenza, se si aggiunge allo siero sano una soluzione di un centesimo d'acido fosforico tribasico fino al punto conveniente per rendere neutro questo siero, si vede che non ci vogliono meno di 15 parti del miscuglio acido per 100 parti di siero; mentre per rendere neutro lo siero flogistico, 10 parti del miscuglio acido bastano quasi sempre per la medesima quantità di 100 parti di siero.

« Si può adunque conchiudere che:

« *Allo stato sano*: 1.° Il siero circolante, il plasma tiene in soluzione o in sospensione la sostanza che si spartirà ulteriormente in albumina e in fibrina.

« 2.° L'albumina e la fibrina possono venire trasformate artificialmente l'una nell'altra.

« 3.° La fibrina non può esistere coi suoi caratteri proprj se messa in presenza di un liquido che contenga una diluita soluzione di soda alla temperatura di 40 gradi; pare che essa si trasformi allora costantemente in albumina.

« *Nelle malattie inflammatorie*: 4.° La fibrina del sangue è aumentata, l'albumina è diminuita.

« 5.° L'aumento della fibrina è uguale alla diminuzione dell' albumina.

« 6.° I sali di soda trovansi in minor proporzione nello siero.

« 7.° L'aggiunta di una piccola quantità d'una soluzione di soda pare che ristabilisca le proporzioni normali.

« 8.° Lo siero è meno alcalino che allo stato normale.

« 9.° L'aumento della fibrina nelle flemmasie è dovuta alla diminuzione dell'alcalinità dello siero.

« Al contrario, l'aumento dell' alcalinità dello siero produce la defibrinazione del sangue, e, nelle malattie in cui esiste questa defibrinazione, si trova un aumento di alcalinità.

« In un soggetto che aveva abusato di bevande rese alcaline col bicarbonato di soda, il sangue presentava un grumo molle, poco consistente, mal costituito, sprovveduto intieramente di cotenna, simile alla conserva (gelée) di ribes; lo siero torbido, pesante, assai alcalino, teneva in sospensione una gran quantità di globuli. È appunto in siffatte condizioni che si trovava il sangue degli animali nelle cui vene *Magendie* aveva injettato una soluzione di carbonato di soda. Ed è appunto nelle medesime condizioni apparenti che si presenta il sangue della febbre tifoidea.

« In questa malattia si può constatare col mezzo summentovato, che lo siero è più alcalino che allo stato normale, ch'egli offre un peso specifico maggiore, e l' analisi vi dimostra l' aumento dei sali di soda.

« Secondo *Lecanu*, l'acqua dello siero essendo 1000, si trova per le materie estrattive saline, grasse e l'albumina : allo stato normale, 97; in una febbre tifoidea, 99; in un'altra febbre tifoidea, 124.

« Riassumendo, il sangue si presenta nelle malattie acute sotto due stati ben diversi;

« 1.° Stato infiammatorio; *aumento di fibrina*, *diminuzione d'alcalinità*.

« 2.° Stato putrido: *diminuzione di fibrina, aumento di alcalinità*.

« Ora ognuno sa come sia facile aumentare o diminuire artificialmente la quantità dei sali alcalini che si trovano nell'economia, e ognuno, per conseguenza, può dedurre dalle cose suesposte le conseguenze terapeutiche che vi sono implicitamente racchiuse ». (*Bull. de l'Acad. nat. de médecine, séance 2 juillet 1850*).

Osservazione d'una estirpazione di broncocele; del dottore Roux. — Il soggetto di questa osservazione è di una costituzione assai robusta, di un colorito molto vivace, e apparentemente sano. Esso offre alla regione anteriore sinistra del collo un tumore assai voluminoso, sul quale si ebbero i seguenti dettagli. — Da dodici a quindici anni, comparve in corrispondenza del corpo tiroideo un tumoretto del volume da principio di una piccola nocciuola, che a poco a poco acquistò la grossezza di un uovo, e andò in seguito fino al presente lentamente aumentando al punto di presentare il volume di un pugno. Questo tumore è situato in corrispondenza del corpo tiroideo e si estende molto più a sinistra che a destra. A destra, oltrepassa la linea mediana soltanto di alcuni centimetri; a sinistra si prolunga fin sotto il margine anteriore del muscolo sterno-cleido-mastoideo. In alto, sale un poco al di sopra del livello dell' osso ioide; ma in basso, discende non solo fino in corrispondenza dell' estremità interna della clavicola e dello sterno, ma sembra anche prolungarsi un poco al di dietro di quest' ultimo osso.

Questo tumore è assai duro; sebbene la sua forma in generale sia ovoidale, essa è però un pò irregolare e sembra multilobulare; è indolente affatto, e la compressione non vi determina alcuna sensazione molesta tranne un senso di strozzamento che si manifesta nel comprimere assai fortemente la trachea. La pelle che ricopre il tumore non presenta alcun che di particolare; il suo colore è normale; pare che non abbia aderenze col tumore, e scorre anzi assai facilmente davanti al tumore istesso. Al di sotto del tumore non si scorge alcuna vena.

Desso ha pochissima mobilità: sembra aderire strettamente alla laringe; e si solleva insieme nell'atto della deglutizione. Coll'esplorazione non si scorge alcuna pulsazione; coll'ascoltazione, nessun rumore; l'arteria carotide è situata più all'esterno; i battiti sono distinti, e non sembra avere alcuna relazione col tumore.

Finalmente non si osservano glandole ingorgate; quelle del collo e della mascella non sono gran fatto considerevoli, ciò che allontana pure l'idea d'una degenerazione glandolare, già preconcetta e per la sede e per la poca mobilità di questo tumore.

L'ammalato sembra adunque manifestamente affetto da broncocele; sebbene egli goda di perfetta salute, la presenza di questo tumore l'affligge straordinariamente, e a qualunque costo, dice egli, desidera d'esserne sbarazzato. Egli racconta che lorquando lavora per molto tempo inclinato verso il suolo, come richiede il suo mestiere di far scavi di terra, sente il collo gonfiarsi e prova un senso di soffocazione che lo sforza a sospendere i suoi lavori.

Ad onta del pericolo che presentava l'estirpazione di questo tumore, e dei tentativi per persuadere l'ammalato a rinunciare ad una operazione tanto pericolosa, egli si ostinò perchè fosse fatta e precisamente da me.

Il 10 luglio fu il giorno fissato.

Assistito da *Rigal* (di Gaillac), *Seutin* (di Bruxelles), *Gerdy* e da molti altri chirurghi, intrapresi l'operazione alle ore 10 e mezzo, senza impiegare il cloroformo. Feci una lunga incisione verticale ed unica, che si estendeva dal punto corrispondente all'osso joide alla base dello sterno, poi, tagliando la pelle d'ambo i lati, scoprii il tumore e lo estirpai, passando alla legatura dei vasi mano mano che venivano aperti e comprendendo anche quelli che minacciavano di aprirsi. Io giunsi per tal modo a estirpare tutto il tumore senza che l'ammalato perdesse una gran quantità di sangue, e senza che avvenisse sincope. L'ammalato sostenne l'operazione con grandissimo coraggio; in un certo momento dell'operazione provò un forte accesso di dispnea e divenne quasi intieramente afono, ciò che parve dipendere dalla sezione del nervo ricorrente, poichè dopo l'operazione la voce restò fioca sempre.

L'operazione durò tre quarti d'ora. Levato il tumore, rimase al suo luogo uno spazio vuoto assai vasto, che si riempì con filaccia, indi si avvicinarono leggermente le labbra dell'incisione; alcuni piumacciuoli, delle compresse ed una fascia compirono la prima medicazione.

Trasportato l'ammalato nel suo letto, si lasciò a dieta, e gli si amministrò una pozione calmante.

Il tumore è irregolarmente ovoidale; il suo peso è di 325 grammi. La sua grande circonferenza, misurata pel diametro verticale, è di 27 centimetri, 50 millimetri. La piccola circonfe-

renza misurata pel diametro trasversale è di 22 centimetri. Il colore è di un rosso-scuro.

Questo tumore è circondato da una membrana cellulo-fibrosa, resistente, che manda varj prolungamenti nel suo interno, per modo che lo divide in tanti lobi. Nell' interno, il suo parenchima ha l' aspetto carnoso; vi si riscontra un gran numero di cisti di diversa grandezza, nelle quali vi sarebbero de' corpi del volume dalla lenticchia fino a quello di una piccola noce. Queste cisti contengono della sierosità trasparente e citrina; alcune contengono una materia cretacea e pietrosa; vi si trovano pure dei piccoli punti rotondi, biancastri, assai resistenti, aventi l' aspetto tubercoloso. Le pareti di queste cisti sono cellulo-fibrose; in alcuni punti, e soprattutto all' interno delle parti cretacee, sono piuttosto grosse e quasi lardacee. Il sistema vascolare è discretamente sviluppato alla periferia del tumore, e meno ancora nel suo interno.

11 luglio. Il primo giorno susseguente all' operazione le cose passarono bene; non vi fu emorragia e l' ammalato passò una buona notte; la seconda medicazione si è fatta soltanto due giorni dopo l' operazione, lasciando però in sito le filaccia collocate nel fondo della ferita. Il quinto giorno incominciò la suppurazione; si levarono quindi le filaccia, e si medicò la ferita con filaccia asciutte. L' ammalato non ebbe nè brividi, nè febbre, tutto andò regolarmente: la voce però era ancora spenta, e v' era qualche difficoltà nel deglutire, la quale andò scemando a poco a poco, e cessò del tutto nel decimo giorno.

Le legature caddero soltanto il 27 e il 29 luglio, quando il fondo della piaga era già quasi del tutto riempito, e la sua apertura notabilmente ristretta. La piaga mandò ancora un pò di marcia fino ai primi giorni di agosto, epoca in cui la cicatrice fu completa.

Attualmente, 31 agosto, l' ammalato è ancora all' Hôtel-Dieu; sta benissimo, ha solo una piccola cicatrice alla parte anteriore del collo che sembra avere molta forza di retrazione e aderire tenacemente alle parti sottoposte: la voce si mantiene tuttavia debole e fioca.

Ad onta del buon successo di questa operazione, per sè tanto pericolosa, l'Autore non dissimula che vi si accinse più per as-

secondare le vive istanze dell' ammalato, che per incoraggiare i chirurghi a seguire il suo esempio. —

Velpeau e *Bégin*, nell' applaudire al coraggio dell'Autore, non esitano a dichiarare che anche ne' casi in cui il tumore del corpo tiroideo è il meglio isolato, e con peduncoli stretti, bisogna agire con molta riserva, e non guarentiscono da accidenti gravi. (*Bull. lac. cit., 10 settembre 1850*).

Cura della cheratite vascolare interstiziale nella scarificazione dei vasi della cornea; del dottor Tavignot. — L'Autore dice che la chirurgia fu sempre impotente nel trattamento della *cheratite vascolare interstiziale*. Quest' affezione abbandonata ai mezzi ordinarii si mantiene tanto a lungo da portare quasi sempre la perdita dell' occhio.

Si sa che non è lo stesso nella *cheratite vascolare superficiale;* l'escisione e la cauterizzazione dei vasi formano due metodi di cura di cui l'efficacia non è rivocata in dubbio.

Nella cheratite vascolare interstiziale, lo scopo da raggiungersi è lo stesso: l'obliterazione dei vasi; non si può però negare che l'escisione e la cauterizzazione sono però impraticabili nella specialità del caso.

Il dottor *Tavignot* ebbe il pensiero di praticare una nuova operazione, assai semplice d'altronde benchè di esecuzione ben delicata. Questa operazione che mi ha assai corrisposto non è altro che la scarificazione dei vasi disseminati nello spessore stesso della cornea. L'ammalato ed il chirurgo sono collocati in faccia l'uno dell' altro; un ajutante solleva la pupilla superiore frattanto che l'operatore abbassa l'inferiore; se havvi bisogno si rende immobile l'occhio mediante una pinzetta destinata a prendere una piega della congiuntiva.

L' istrumento di cui si serve rassomiglia molto all' ago ordinario di cataratta; tenuto come una penna da scrivere lo si presenta di prospetto all' occhio e presto ad agire; il luogo di elezione è la circonferenza della cornea e a poca distanza dalla sclerotica: in questo luogo effettivamente si penetra nel tronco vascolare prima delle divisioni e suddivisioni che esso fornisce.

Per aprire il vaso *parallelamente alla sua lunghezza* si imprime alla lancia dei leggieri movimenti a sega in modo da

interessare la cornea lamella per lamella; la lunghezza dell'incisione è d'incirca tre millimetri. L'operazione è terminata dall'istante che si ha inciso sufficientemente il vaso, ciò che si rileva nella pluralità dei casi al colare di una piccola quantità di sangue alla superficie dell'occhio.

Una precauzione importante per evitare la perforazione della cornea consiste nel presentare sempre il ferro della lancia obbliquamente alla superficie di questa membrana in modo di servirsi di uno dei suoi bordi taglienti e non della sua punta.

Si può fare a differenti giorni di intervallo la scarificazione dei vasi della cornea allo scopo di evitare una reazione troppo viva. Ad ogni modo questa reazione non è molto a temersi e si può dire con confidenza che ella sarà piuttosto favorevole che di danno pel risultato che il chirurgo si propone, cioè, l'infiammazione adesiva delle ramificazioni vascolari. (*Annales d'oculistique*, di F. Cunier).

Medicina politica, o scienza della cosa pubblica sotto l'aspetto sanitario. Giornale mensile che si pubblica in Brescia da una società di medici.

Se per angosciosi avvilimenti, per lunghi e inesplicabili dolori; anzi per infinite sciagure i tempi scesero gravi sopra di noi, non restarono tuttavia in mezzo a tanta rovina, dall'essere fecondi di molti e inestimabili beni, tanto che si possa dire, nel giro degli umani eventi, che il male al pari del bene non vada mai scompagnato da qualche mistura del suo contrario. Noi abbiamo imparato a conoscere uomini e cose, molte indegne passioni e molti urgenti bisogni, facendo di tutto questo un tesoro di esperienza pel presente e per l'avvenire. Alla quale contribuì grandemente la potenza della stampa, che, rispetto ai fogli periodici, si è messa a frugare nelle pieghe sociali e altra ora la libera voce adempiendo un apostolato di redenzione dalle antiche pastoje: così ci si svelarono, che prò se ne faccia, molti pregiudizj da struggere, molti errori da combattere, molti privilegi da svellere, molti disordini da riparare. Brescia, città generosa, e per titoli di gloria non seconda ad alcuna, conta due forse

giornali intesi a smantellare gli edifizj cadenti del passato, e a gettare le fondamenta sulle quali erigere le istituzioni future. La *Sferza*, perciò che riguarda i bisogni del popolo e del paese in genere, è entrata nel suo secondo anno di vita, e non è duopo si dica con quanta alacrità nè con quanto ardimento ella osteggi gli abusi, e batta il cammino della riforma. La *Medicina Politica*, in quanto si attiene alla scienza del medicare e ai suoi ministri, è periodico che tocca al quinto mese di esistenza: ed è appunto di questo che noi vogliamo parlare.

Posto che la *produzione* è il principio o l'idea direttrice, suprema, universale per l'uomo nato fatto a vivere su questa terra, volendo la medicina dal canto suo essere *produttiva* ancor essa, è mestieri che sia conservatrice di sanità nel senso più esteso; perocchè risparmiando la vita col renderla forte e longeva, acquista sulle intelligenze e sulle braccia, cresce i materiali portati, e allarga gli utili possessi. Ma perchè la medicina riesca veramente ed efficacemente produttiva, importa ch'ella sia rifusa nel corpo e nello spirito, e che i medici abbiano a ritemprarsi sensibilmente e virtualmente: non già che il seme degli ottimi cultori della Igiene sia scomparito e disperso fra noi, ma perchè nuocerebbe il dissimulare più oltre come le moltitudini siano guaste da cattivi ordinamenti e da false discipline, sì che la scienza ai dì nostri abbia scapitato non poco nella estimazione sociale. Nè vuolsi negare che il presente disdoro della medicina e l'avvilimento dei medici non contribuiscano, per la mutua ragione che passa tra le cause e gli effetti, a moltiplicare i mali e di questi e di quella, col favorire l'inganno, l'ipocrisia, l'ignoranza, e fare che l'uno tra i più dignitosi ufficj sia convertito in un mestiere d'abbietti.

Ella è quindi una rivoluzione quella alla quale il periodico novello intende i generosi suoi sforzi, e tale da mettere il capo dove da prima si erano collocate le piante. E però, conforme al premesso principio si propone di mira che la medicina torni piuttosto conservatrice di quello che ristoratrice della salute: tanto che il regolo principalissimo del valor medico emerga a ritroso degli usi, e si derivi in primo luogo dalla maggiore larghezza di salute conservata, secondariamente dalla maggior copia di salute redenta: vuole che il medico trovi meglio il suo

conto a conservare gli uomini prosperi e sani di quello che tormarli alla integrità primitiva qualora l'abbiano essi perduta, e l'opera venga rimunerata in ragione diretta del merito. Da ultimo, stante la naturale fragilità, non essendo possibile che l'uomo si schermisca del tutto dallo infermare, entra nei fini non meno importanti di questo giornale il ricostruire la medicina siccome scienza, il raccogliere e determinare quanto ella posseda di più proficuo, e il dar principio ad un codice nel quale si contengano le verità sanzionate.

A quali gravi argomenti si attengano queste tendenze non occorre che accennarlo. Essa, aspirando principalmente alla profilattica, cioè alla conservazione della salute, si associa colle industrie, colla scienza e con tutti quei provvedimenti fisici e morali che giovano l'esistenza comune, diventando sorgente di pubblica economia; nel qual senso la medicina è politica a tutto rigor di parola, nè i governi, quali che siano, buoni e tirannici, sinceri o simulati, illuminati o retrogradi, la possono menomamente avversare; anzi è di necessità che tutti le facciano plauso, la favoriscano e la promuovano, in vista, se non altro, dei proprj interessi, come fautrice di bene, e feconda d'incontrastabili ricchezze. Adoperando altrimenti, sarebbe per ignoranza più che per vera malignità d'intenzioni, giacchè da questa maniera di contenersi, avremmo per risultato logico e inevitabile, benchè remoto, l'impoverimento dei governati, poscia quello dei governanti non che il loro discredito: i buoni, gli ottimi ordinamenti valgono la prosperità delle nazioni, e *Romagnosi* scriveva essere cardini dell'incremento civile la *pace*, l'*equità*, la *salute*. Inoltre la medicina, giusta il progetto a cui dedichiamo queste nostre parole, verrebbe a vantaggiarsi dalla sana filosofia, che è quanto dire dalle migliori discipline, dall'ottimo insegnamento e dalle dottrine più utili: sì che cessando il prestigio dell'errore, cessino una volta gli ipocriti, gl'intromittenti e gli ignoranti dal salire in fama e dall'avere fortuna, in pregiudicio dei credenti e a danno degli onorati e dei saggi. I medici poi troveranno nella *Medicina Politica* un'autorità che dia opera forte a migliorarne i destini, e specialmente dei molti condannati a consumare una povera vita, diseredata di ogni conforto, nell'esilio dei campi, a sollevarli da quell'avvilimento deplora-

bile in cui sono caduti oggidì, a metterli in dignità, e come ministri e dispensieri del maggior bene che è la salute, a farli partecipi anch' essi di un più lauto banchetto, contro la ingiustizia presente che li serba alla miseria e li colma di ineffabili angustie.

Laonde le tendenze di questo nuovo periodico si riassumono nei capi seguenti: 1.° Armonizzare la medicina come ministero dello Stato, come scienza e come professione liberale alle condizioni di civiltà; e si dirige per questo ai governi, alla classe medica, alla società colla discussione e propagazione del vero. 2.° Dare una rivista di giornali medici italiani e stranieri, e un breve sommario di medicina clinica confermata dalla osservazione e dalla sperienza. 3.° Preparare elementi ad una futura società di mutuo soccorso fra medici; da istituirsi previo superiore consenso: attuando l' iniziativa senza gravare i socj d' altro contributo oltre l' importo del giornale.

" Ora la *Medicina Politica* risolve di mettere a sindacato tutti questi punti, di svolgere la vasta tela del suo progetto e sviscerare tutte le grandi questioni che si connettono all' argomento e che all' intelligente lettore è troppo facile lo immaginare. I redattori della *Medicina Politica* avranno certo a lottare contro molte difficoltà; ma la santità dello scopo merita le sia dato ogni studio onde trionfare di una vittoria più degna: e con qual animo, con quale coraggio, con quale autorità abbia ella tolto principio e prometta seguitare nell' aperto cammino, noi ne rimettiamo il giudizio a chi ebbe tra le mani i fascicoli pubblicati. La franchezza degli scrittori, quando si tratta di edificare nel bene o manomettere il male non è mai soverchia, nè può divenire sospetta ai governi illuminati: la savia e libera stampa è come a dire un consigliere gratuito al quale i governi debbono essere grati; e quando la sappiano ascoltare, lascino pure che la verità si bandisca nel suo splendore.

Ma non solo la *Medicina Politica* ha bisogno d' essere ascoltata e secondata dai governi perchè essi ajutino le ragionevoli riforme che verrà proponendo: un altro bisogno indispensabile la stringe, vale a dire la necessità di una cooperazione materiale e intellettiva perocchè l' opera sarebbe quasi impedita nel nascere se avesse a difettare dei mezzi con cui sostenere la vita, ovvero non le venisse in soccorso la grazia ed il consiglio dei dotti. Egli è questo un appello che noi vogliam fare a tutti quelli che amassero la riuscita di una nobile impresa.

Possano queste poche ma sincere parole essere accette al giornale che salutiamo fratello, e a cui mandiamo gli augurii di un fortunato avvenire.

ANNALI UNIVERSALI
DI MEDICINA.

Vol. CXXXVII. Fasc. 410. Febbrajo 1851.

Della Filosofia della Medicina; libri quattro di G. A. Del Chiappa, *prof. clinico della Università di Pavia.*

Avviso a chi legge.

Questo mio lavoro, qualunque e' sia per riuscirne, fu ideato e già cominciato insino dai primi miei anni di medica gioventù, allorchè io mi avea la mente tutta quanta immersa nella universalità de' medici studi. Vicende poi mie particolari, ed altre estranee e da me non dipendenti, me ne fecero interrompere il lavorio. Ma tuttavia non mi isfuggì mai dal pensiero l' idea di quest' opera vagheggiata tanti e tanti anni, quanti per avventura son quelli che trascorsero dal primo tempo, in che io studiava, e poi esercitava la faticosa arte del medicare. Ed ora negli anni miei che oggimai declinano a gran passi verso l'occaso della vita, m'è sorto il desio di pubblicare se non altro quel discorso preliminare che io dettava insino dal 35, e che è il seguente, al quale non ho fatto che qualche picciolo cangiamento nella disposizion de' concetti.

Pavia, nel dicembre del 1850.

Discorso preliminare ovvero Introduzione.

I. Questa mia opera io la intitolo Filosofia della medicina, alla quale ho consacrato tutto il tempo della mia vita. Imperocchè tutti i miei studi, e tutte le mie scritture, che ho rese pubbliche per le stampe, sono state quasi un preparativo, e per poco direi una scala, onde salire all' altezza di questa grand' opera; e le ho considerate tutte come lavori secondari, e quasi come esercitazioni conducenti a questo massimo e principalissimo. Ora io ho chiamata questa mia opera *Filosofia della medicina*, che vuol dir per poco Storia filosofica e critica di questa scienza, ed anche qualche cosa di più. Ma io non saprei meglio esprimere il concetto mio in questa denominazione, se non che s' intende considerare la medicina nella sua origine, nel suo crescere, nel suo ingrandirsi, e nella attinenza sua con tutte pressochè le scienze e le arti, e massimamente colla politica e colla umana coltura, e finalmente per dirlo in una parola nella sua più intima e generale essenza. Ma le scienze che hanno più attinenza con esso lei, ed alcune poi che ne la costituiscono, e che le sono perciò indispensabili ed essenziali, sono poste ad isquisito scrutinio, e ragguardate in tutta la loro importanza e dignità per quanto si appartiene all' arte della salute. In somma il suo fine, il suo scopo, le qualità di coloro che la hanno esercitata in altri tempi, e presso le varie nazioni, e il suo grado di certezza, e per dir così il suo valore, e il futuro suo stato per quanto lice conget-

turare, sono in parte gli oggetti che si pigliano a considerare, ond'ella veramente corrisponda nel totale complesso alla sublimità e verità del suo titolo.

II. Alcune opere portano invero un titolo eguale, ma non sono che cose parziali, e al tutto ristrette; per cui convien che ogni uomo sappia, e conosca essere questa nostra interamente nuova nel suo impianto e nella sua estensione.

Io chiamava, e chiamo filosofia della medicina questa nostr' opera che altri forse avrebbe egualmente bene chiamata (il che sogliono specialmente fare i francesi) spirito, o genio della medicina. Siccome il *Montesquieu* intitolò la sua grand' opera intorno alle leggi, *Spirito delle leggi*, o come lo *Chateaubriand* che diede alla sua vasta opera sopra la religione cristiana il titolo di *Genio del cristianesimo*. E queste due opere racchiudono in sè il vero intelletto di quella stessa opera che io mi attento di compilare intorno alla medicina. Fra gli antichi un' opera che in qualche parte si rassomigli alla nostra non parmi che siavi; se pure non vi si avvicina la istoria naturale di *Plinio*; e fra le opere moderne io non saprei rinvenire se non quella del *Raynal* sullo *Stabilimento degli Europei nelle due Indie* (1). La medicina non

(1) Il Cosmos dell'*Humboldt* ha in parte il concetto del nostro lavoro. Alcune altre opere danno vista di questo vasto disegno, come (per nominarne alcune) La città d'Iddio, di S. *Agostino*; La contemplazione della natura, del *Bonnet*; La filosofia naturale, dell'*Herschel*; ed altre. Ma fra le opere mediche avrebbe avuta

ha fra la immensità della sua letteratura niun opera che rasenti il mio concetto, se pure non ne tiene in qualche parte quella del *Zimmerman* sulla *esperienza in medicina*. Ma per farsi una qualche idea della pianta di questa mia fatica, pongo qui in calce il programma di essa che è l'indice di tutta l'opera. Ed un' occhiata che vi si dia dagli intelligenti sarà sufficiente a porgere una qual immagine del vastissimo suo concetto.

III. La medicina dunque che è scienza ed arte insieme, ebbe in tutte le età, e presso tutti i popoli una non lieve considerazione. Chè eziandio i popoli più selvaggi e barbari e la conobbero, e la professarono facendone pure un qualche speciale studio. La salute e la vita essendo come sono i preziosissimi dei beni, non poteva altrimenti addivenire che non si avesse per ogni uomo e per qualsisia popolo ad avere in singolare osservanza quell' arte, che ha per iscopo la tutela e la conservazione di questi medesimi beni. Il desiderio poi insito naturalmente nel cuore umano

---

qualche attinenza colla nostra l' opera che aveva immaginata quella gran mente del *Morgagni*, e della quale ne diede una specie di programma con questo titolo « Nova institutionum idea, medicum perfectissimum adumbrans ».

Ma un'opera veramente che ha quasi messo in atto il nostro divisamento si è il « Dictionnaire des sciences médicales » il quale è compilato sopra una grandissima scala. Quest' opera è uno de' più grandi monumenti eretti alla scienza da una cospirazione di grandissimi medici, famosi tutti, di gran dottrina ed erudizione, che onoraron Parigi e la Francia nella prima quarta parte di questo nostro gran secolo.

di vivere lunghi anni, e se fosse possibile di eludere pur anco le eterne leggi della natura col vivere vita immortale, sospinsero mai sempre gli uomini a cercare ovunque rimedi, e come che sia compensi contra le malattie, e a rinvenire argomenti e mezzi di conservazione e di salubrità. Ma a ben curare le malattie ov' egli vengano a nascere, e preservarne con sicurezza il corpo, conveniva in prima conoscere il corpo stesso, il quale si è appunto il nobile subbietto dell' arte medica. Quindi insino dai più remoti tempi si è sentito il bisogno di studiare la fabbrica e il magistero di questo nostro corpo, e d' investigarne le qualità, le tendenze, le abitudini, i costumi, le azioni; e al tempo medesimo vedere quali cose gli arrecano pro, e quali danno. Tutto che il circonda e che opera sopra di lui sia per fisiche impressioni, sia per morali commovimenti dovea necessariamente essere oggetto di curiosità e di investigazione. E da queste prime primissime indagini istituite superficialmente, e dirò così anche materialmente, e per poco automaticamente, fecersi i filosofi ed i medici di professione ad istudiare le leggi, onde è retto e regolato il corpo nostro. E come questo, così egualmente quello di tutti gli animali, anzi de' vegetabili ancora, componendo tutti insieme il così detto regno organico, onde sceverarlo dallo inorganico, nel quale ben altramente da quello, non è vita, nè sentimento. Le medesime leggi, perciò che reggono, e governano gli esseri animali, reggono altresì, e governano i vegetabili; e quegli

stessi agenti, o quasi gli stessi operando sulla universalità de' corpi organici, fanno sì che essi vivano, e vegetino, e crescano, e si nutrano, e si riproducano, e finalmente sian tratti alla comune fine di tutti, la estinzione della vita e la morte.

IV. Non avvi cosa niuna in natura, da alcune poche in fuori, che sia assolutamente nociva: chè d'ordinario tutto che vive nel mondo sia nell'aere, sia nella terra, sia nelle acque, o sia anche le cose proprie del sentimento, tutto quanto adopera in guisa da conservar questi esseri stessi in vita e in sanità. Non sono che gli eccessi di queste cose medesime ora per abuso che ne fanno gli animali, ed ora per accidente anche presso i vegetabili, che divengono nocevoli. Per esempio buono è il caldo, e buono talora altresì il freddo, ma ove questi siano trasmodati, e che gli animali ed i vegetabili non ne sieno convenientemente riparati, arrecano soventi volte inestimabile danno. Una moderata umidità sia nell'aria, sia nella terra, ed all'incontro una certa siccità non v' ha chi ignori quanto sieno per usato care e salubri ai corpi organici, ma se eccedono, come troppo spesso veggiamo che fanno, quale onta non ne ricevono e sì gli animali e sì i vegetabili? Il mangiare ed il nutrirsi sono cose troppo necessarie a tutti i viventi, ma ove il vitto eccedendo, siane quinci soverchio il nutrimento, non utili ma dannosi ne risultano, siccome ad ogn' uomo è noto: del pari se è deficiente a qualunque ei sia degli esseri organici, ei non possono se non decadere, sfinire, stremirsi, passando ine-

vitabilmente ad uno stato di corruzione, di essicamento e di fievolezza ed eziandio di morte. Lo stesso dee dirsi del moto e della quiete, della vigilia e del sonno e delle passioni dell'animo, le quali cose tutte, moderate ch' elle sieno, procacciano agli animali e vita e sanità ad un tempo. Si vuol dunque risguardar le cose atte ad impressionare il corpo non già come assolutamente nocevoli, ma sol relativamente rispetto alla loro quantità e qualità, secondo le forze e la maniera di sentire dal corpo medesimo. V' ha però delle sostanze in natura, le quali sembra che sieno mai sempre nocive agli animali, e così forse talune anche ai vegetabili, e queste sarebbero le sostanze contagiose. Chè dalla azione loro ne provengono malattie ed affezioni che sono spesse volte ferali. I così detti veleni non lo sono in modo assoluto; perocchè ov'ei sieno applicati al corpo infermo, e in quantità convenevole, riescono anzi assai sovente utilissimi rimedi e salutiferi compensi.

Forse molte altre sostanze sogliono essere, e sono senza fallo infeste all'uomo ed agli animali, come per atto di esempio alcuni miasmi, quale quello delle paludi, e certi gas non punto atti alla respirazione, onde avviene che ove l'uomo si trovi esposto e per un certo tempo all' azione loro, riescono micidiali, o dannòsi almeno, alla vita ed alla sanità.

V. La medicina si propone di conservare la salute e di curare le malattie. E questo si è lo scopo suo e il suo fine. Scopo e fine sublimissimo senz' altro, se ella potesse venirne a capo più spesso, e più sicura-

mente. Ma se non può ciò adoperare sì spesso come e' vorrebbe, e come e' parrebbe dovesse fare, non tutta ad esso lei debbesene riferire la colpa. Le più fiate a ciò si oppongono ostacoli insuperabili ne' vizj organici del corpo, ora nati con esso lui, ora derivati da malattie che precedettero, ed ora anche accidentali; perchè avviene che questa delicata macchina dell' uomo venga le spesse fiate a mancare per difetto di una giusta simmetria nelle sue parti organiche. La qual cosa così convien che avvenga posta com' è la mirabile organizzazione, e la moltiplicità delle parti, e la singolare finezza degli organi, e la stupenda, o piuttosto miracolosa loro composizione. Sicchè egli è quasi un impossibile morale, che tutte le parti di un corpo sieno perfettissimamente organizzate, in tanto che nulla si ritrovi fuor di sesto e misura, e niuna che non siavene all' opposto tanto o quanto mal temprata e composta. E l' anatomia, e specialmente l' anatomia patologica ne mostra un'infinità di aberrazioni nelle parti di un corpo, e sì anche di un corpo che mentre pur si vivea, non diede mai vista, o segno veruno d' avere in sè certi vizi e certe alterazioni, che pur s' incontrano in esso, e che tuttavia non isviarono gran fatto l' ordine regolato delle sue funzioni. Nè v' ha mestiero di annoverar quei viziamenti, in forza de' quali talora trapassa l' uomo dalla vita alla morte; la quale presso la specie umana avviene ordinariamente per malattia che il più delle volte viziò, o scompose quando una, e quando un' altra delle parti organiche, e spessamente ancora

molte insieme e ad un tempo medesimo. Ed in questa considerazione non entrano, come non possono entrare quelle minime ed impercettibili alterazioni, che sfuggono ai grossolani nostri sensi, e che pure sogliono (e assai spesso e sì l'uomo, e sì i bruti) addurre all'estremo lor fato. Che qual è quell' occhio sì acuto che scorger possa la morbosa degenerazione di certe parti più presto impercettibili che fine, dei nervi per esempio, e del cervello e del midollo spinale, e dei minimi ed ultimi tessuti de'visceri e dei minutissimi vasi, e d' altre parti sommamente delicate della animale organizzazione? E chi può vedere per entro all'ultima mistione organica vuoi de'solidi, vuoi de' liquidi, che entrano nella composizione di un corpo? Non havvi senso, per acuto e delicato ch'e' sia, che a tanto aggiunga. Ed eziandio gli strumenti onde si armano i nostri sensi, non valgono per gran maniera a ciò. Per esempio i più sottili ferri anatomici, e le più acute lenti e le finissime injezioni, ed altri industriosissimi artificii non ne somministrano che un debile compenso. E queste alterazioni se noi le notiamo là dove cadono sotto l' occhio e la mano dell' anatomico, ragion vuole che si suppongano anche colà (e a più forte ragione ancora) dove non aggiungono i nostri sensi, e dove non valgono i nostri strumenti. E le parti organiche tanto più agevolmente si alterano, e si viziano, quanto più son elleno delicate e fine.

VI. Queste considerazioni tutte ne fanno di leggieri conoscere quanto sia malagevole ritornare il più

delle volte la sanità, e troppo spesso anche impossibile per gli ostacoli insuperabili che s' incontrano. V' ha troppe malattie che non sono sanabili appunto per le molteplici e grandi degenerazioni degli organi componenti il corpo, e specialmente quel genere di affezioni che si conoscono comunemente sotto il nome di *nevrosi*, o malattie dei nervi: perocchè le viziature e le aberrazioni materiali di questi organi sono tali generalmente che a gran difficoltà si possono determinare, e a difficoltà anche maggiore rimuovere e cessare. Gli ostacoli pertanto che incontra l' arte e quelli che trova a sormontare l' artista, sono soventemente tali che non è conceduto, se non di rade volte sanare. Colpa la immensa e complicatissima struttura del corpo, il quale di leggieri si altera e scompone in non poche affezioni: ed anche spesse fiate è già viziato e scomposto nella primitiva sua formazione, e nel primo suo svilupparsi, tantochè puossi affermare per cosa certissima essere per poco un impossibile morale, darsi un corpo onninamente perfetto nella primitiva sua organizzazione, e nel successivo suo sviluppo. Così nè più nè meno è più presto impossibile che raro ritrovarsi tutto un corpo sì di femmina come di uomo, il quale nelle sue parti di fuori sia sì ottimamente conformato e disposto da offrire in sè il verace tipo d'una perfettissima bellezza.

VII. Laonde i dipintori e gli statuari convien che la si ideino, e formino colla immaginazione, non potendosi quasi mai, o non mai al tutto rinvenire in

natura. Ond'è che il bello vero vien perciò detto ideale, non cadendo di gran lunga nella natura delle cose. Ora, se il darsi nelle parti di fuori quella simmetria, e quella perfetta corrispondenza fra parte e parte, e fra le parti e il tutto, e ciascuna parte per sè, la è cosa piuttosto impossibile che rara, tanto più difficilmente si potrà verificare questa consonanza di parti d'entro, le quali essendo e più numerose e più complicate e di più importante azione, più difficilmente avverrà che sieno perfette. Alle quali cose aggiungasi tutto ciò che vale ad isconcertare la salute, ed a proibire che ove sconcertata siasi, al suo conveniente stato riducasi. Chè l'uomo è più spinto dall'appetito che dalla ragione, ed a questo seguitare con un certo qual impeto tutto abbandonasi. E questo non sempre è sano e diritto, sicchè ne lo trae sovente ad eccessi e disordini, i quali mirabilmente valgono a recare onta alla salute di lui. L'uomo non ciò che dovrebbe, ma ciò che più gli talenta, adopera le più fiate, e quello massimamente a che lo sospingono le passioni, le quali cotanto lo signoreggiano. E la storia delle passioni è la storia dell'uomo. E l'uomo tanto più devia dal diritto sentiero della ragione nell'uso delle cose al suo benessere appartenenti, quanto più grande è il lusso e l'opulenza, e quanto più raffinata è la pretesa sua civiltà.

VIII. Se la medicina pratica ha per iscopo la cura e la conservazione dell'individuo, havvi un'altra maniera di medicina, che è pure una diramazione di

quella, la quale si briga e s' adopera della salute e conservazione dell' uomo sociale, e di tutto un popolo, anzi della salvezza e della prosperità fisica di tutta la specie umana. E tanto vaste sono le attribuzioni che si appartengono a questa parte che ella abbraccia tutte le scienze e tutte le arti, e sì quelle che si riferiscono ad oggetti sensibili e cadenti sotto i sensi, e sì quelle che si competono alle cose puramente intellettuali, speculative e morali. Nè havvi oggetto veruno nella economia politica d' una nazione, e di tutta la specie umana, la quale non tenga una qualche attinenza colla medicina politica. I mali a cui è esposta l'umanità tutta, o in parte per pestilenze, contagi, epidemie, morbi endemici, e per luoghi ed abitazioni insalubri, e per arti malsane, e per sostanze venefiche, e per commestibili di rea qualità, e per vicende di stagioni, o per alternative di temperatura, o per influenza di isvariate meteore, o per la forza del clima pigliato nella sua immensa estensione, o per malattie ereditarie, o per errori negli uffici della riproduzione e della generazione, e per abusi infine d' ogni fatta, attraggono a sè lo studio e la meditazione del medico politico.

IX. Un' altra parte di medicina v' ha che suol ragguardar più davvicino la vita, o l' onore, o vero i diritti civili dell' uomo, qual cittadino. E questa dà spesse fiate il suo suffragio ne' giudizi criminali e civili, e soventemente quindi concorre insiem co' ministri di Temide a decidere de' preziosissimi fra tutti i beni del mortale, la vita e la libertà e l' avere, e

assai spesso anche l'onore con loro. La fisica, la chimica, la botanica, la storia naturale, poi l'anatomia, la fisiologia, la materia medica, la medicina pratica, tutte quante queste parti cospirano a dar lume e compenso ne' suoi gravi giudizi al medico legista. Nè a queste parti si sta contento l'ufficio suo: imperocchè si convien ch' egli abbia grande pratica del mondo, uso grandissimo degli uomini, e conoscenza profonda delle loro inclinazioni e passioni, e che per giunta abbiasi egli con tutte queste cognizioni, non mica superficiali e ristrette, ma profondissime ed estese, sommo l'accorgimento, gravissimo il senno, prudentissimo il consiglio, e l'animo poi sì onesto ch' ei sia ad ogni corruttela mai sempre inaccessibile.

Da ciò si scorge troppo bene quanta attinenza tenga la medicina con tutte le scienze, ed eziandio con quelle che sembrano le più disparate da essa, e quanto all' incontro quelle ne tengano con lei. Si può dir quindi essere la medicina la sapienza medesima, che intende a preservar l'uomo dalle infermità, ed a guarirnelo, ove per caso avvenga che incorra in esse; ma ella è spesse fiate ancora la tutrice dell' onore e della libertà, e talora pur della vita dell' innocente cittadino, siccome al contrario ella trova in sè armi di sicura tempra, onde discoprire un ascoso delitto, e punirne il reo, cessandolo qual membro infetto, dal corpo sociale. Il perchè la scienza di tutte le cose che cadono sotto il senso e la mente del filosofo sì speculativo e sì pratico, il mon-

do fisico ed il morale ad un' ora formar debbono lo studio continuo del verace ed eccellente medico.

X. Le scienze tutte pertanto si stringono in amistà colla medicina, ma altre più strettamente vi si uniscono, e quasi la costituiscono; ed altre sono a lei unite, come ausiliare, e per poco come ornamentali e decorative, ma in guisa però che non le potrebbero star disgiunte, senza che la scienza medica non ne divenisse perciò soverchiamente ristretta e manchevole. Altre dunque son di lei qual parte integrante, sì che senza di esse non risulterebbe la medicina, come scienza, ed altre le servono quando di ornamento e quando di guida, e talor di conforto e compenso. Per atto d' esempio senza la notomia, la fisiologia, la materia medica e la chirurgia e la pratica dell' arte, che è l' applicazione dell' insieme del saper medico alla cura delle malattie, la scienza della salute non sarebbe, in quanto che queste cognizioni scientifiche assolutamente la costituiscono, e senza di esse non risulterebbe come profession liberale, o sarebbe un mestiere, od arte meccanica, riducendosi così ad un rozzo e materiale empirismo. La fisica poi, e la storia naturale in tutta la loro immensa estensione, e la botanica e la chimica le sono di grande ajuto, e le servono come di mezzo per conoscere l' indole di tutti i corpi, e per aver una nozione di tutti i fatti e fenomeni della natura, i quali possono esercitare alcuna influenza sul corpo dell' uomo, sia per conservarlo in salute, sia per ricondurvelo, ove siasene dilungato. Ed a queste (nè

facciane alcuno le meraviglie) deesi aggiugnere la filosofia morale e la storia delle umane passioni, e la giurisprudenza e la politica, e la filologia, e la erudizione sì medica che letteraria. Chè tutte queste dovrebbero essere comprese nello studio della medicina, e la medicina non può rigettarle entro certi confini compatibili colla fievolezza dell'umano intelletto, e co' bisogni medesimi della scienza medica. Ma l'eccellente medico dee sapere non pur molto, ma molte cose altresì, e quanto più e più fondatamente ei sa, tanto più è degno di lode. Vedremo nel corpo dell'opera i sussidi e gli ajuti che gli prestano i tanti studi e le tante e sì isvariate conoscenze che egli dee procacciarsi ed avere, i quali studi e conoscenze se non altro, gli sollevano l'ingegno, ne lo affinano, ne lo addestrano ed iscaltriscono, rendendolo per sì fatto modo più acconcio all'esercizio stesso della sublime scienza.

XI. La fisiologia e la patologia debbono nell' insegnamento e nella pratica dell' arte procedere insieme. L' una rischiara l' altra. Allorquando si è conosciuta e descritta quella data funzione in istato sano, egli è agevole conoscerne il disordine che ne avviene: ed ora avremo eccesso, od esaltamento d' azione, ed ora all' opposto difetto o depressione.

La fisiologia è tuttavia assai oscura a malgrado le immense fatiche di tanti uomini famosi di grande accorgimento, d' instancabile perseveranza, e di maravigliosa diligenza.

La cosa principale che si è riconosciuta da tutti

i fisiologi si è una forza insita nella fibra organica, la quale è causa ed effetto di tutti i fenomeni dell'organismo. Questa forza (chiamata vitalità, eccitabilità, principio vitale, ecc.) è insita nell'organizzazione, od è la organizzazione stessa. Organizzazione pertanto e vita sono due idee compatte e concrete ed inseparabili, imperocchè l' organizzazione suppone vita, e la vita organizzazione. Tutte le potenze che commuovono la fibra viva, e' pare che agiscano sulla vitalità, e quindi necessariamente sulla organizzazione, essendo l' una congiunta coll' altra, non potendosi astrarre l' idea della organizzazione da quella della vitalità. E questa vitalità comechè sia una e indivisa, è nondimeno variamente modificata dalla varia struttura delle parti, onde si compone il corpo dell' uomo, e così dicasi di tutti i corpi organici. Così ne viene che la vitalità segua la organizzazione imprimendole una particolar maniera di essere e di sentire.

Un altro gran vero si è venuto ad apprendere, ed è che la vitalità non solo investe, e compenetra i solidi, ma anche i fluidi di un corpo organico. E il sangue nell' uomo, e negli animali a sangue caldo e rosso è eminentemente vitale. La qual cosa risulta massimamente nelle malattie infiammatorie che travagliano l' uomo, sotto la influenza delle quali il sangue si conforma in un modo indicante aver subito un grado più o meno inoltrato di degenerazione, nè più nè meno come avviene ne' solidi.

La fisiologia è indispensabile al medico costituen-

do una delle scienze fondamentali della medicina. Dopo che si è conosciuta la fabbrica del corpo umano e di ciascuno de'suoi membri e parti eziandio più minute, necessario è conoscere le azioni, le funzioni, gli uffici non solo di tutto l' insieme, ma delle singole parti. Se noi non conosciamo in che stia la sanità, non possiamo farci idea della malattia, la quale non è che una deviazione da quel tipo, o perno in che consiste quella. Ma per grand' isciagura la fisiologia è ancora involta in grande oscurità, e molte tra le funzioni del corpo animale sono tuttavia un mistero. Che sappiamo noi della fecondazione e delle sensazioni e delle facoltà della mente, e che delle secrezioni e delle escrezioni e della nutrizione? Ma tante altre eziandio che pur si credono conosciute, sono per anco ben assai oscure. La respirazione, e la circolazione del sangue e della linfa, e la calorificazione, e la digestione, e il sonno e la veglia, e tante altre ancora in quanta oscurità non si giacciono? Chi mai può dire fra i più acuti fisiologi che cosa avviene nell' immenso sistema capillare, e chi può aver appieno attinto col pensiero il moto muscolare, e il modo onde si trasmette la volontà, e chi ha mai potuto addentrare la legge della assimilazione? E brevemente quasi tutte le azioni e le funzioni del corpo vivente sono tanto o quanto involte in certa quale oscurità. Ma nel corpo dell' opera vedremo a dilungo quale sia lo stato attuale della fisiologia, e quale direzion convien ch' ella prenda

per progredire secondochè almeno ne concede la limitata capacità dell' umano ingegno in si malagevole campo. E ci studieremo d' investigare quale sussidio può dare alla fisiologia la notomia patologica, e quale la sezione di animali vivi. Sopra di che noi non potremo per avventura ristarci dal lamentare gli strazi, le crudeltà, le atroci carnificine, a cui si è sottoposto un infinito numero di cani, ed altre generazioni di bestie, sagrificate quai vittime alla curiosità filosofica; ed anche sovente ad una semplice curiosità. Quante bestie non sono state immolate intorno alla metà del secolo passato per determinare la sensibilità, od insensibilità di certe parti, questione promossa da quella gran mente dell' *Haller?* E quante non se ne sono immolate per riconoscere la osteogenia? E quante per accertarsi delle secrezioni, della circolazione de' vasi lattei, e della grande circolazione, e del passaggio del sangue dai vasi arteriosi ai venosi, e dell'assorbimento, e quanto a questi ultimi tempi per chiarire l' azione de' veleni e massimamente de' veleni caustici e corrosivi? Ma non si finirebbe più, se tutte si volessero riandare le bestie torturate dal curioso investigatore della natura. Ma con qual prò? Certo non con tale che compensi gli strazi e gli orrori, a cui sono in ogni tempo stati sottomessi tanti e tanti animali. La scienza dell' uomo, cioè la fisiologia, non può ricevere niuno o pochissimo sussidio dalla meccanica, dall' idraulica, della matematica; e deesi ben guardare il fisiologo anche di soverchiamente, o ciecamente confi-

dar nella chimica: e qualche ajuto potrà ritrarre dallo studio degli animali e da quello altresì de' vegetabili. L' anatomia e la fisiologia comparata, e talora pur la chirurgia, sono quelle scienze che più possono conferire a rischiarare la fisica del corpo umano.

La patologia poi dee succedere alla fisiologia, sicchè alle funzioni in istato sano debbono offrirsi quelle in istato morboso, non essendo questo se non che un eccesso, od una enormità di quello. Così non sarebbe più questa parte di pubblico insegnamento un cumulo di sottigliezze metafisiche, e d' ipotesi e di sofismi e di astrazioni trascendentali, e spesso al postutto fantastiche, e poi di divisioni e di suddivisioni colla giunta di un linguaggio il più delle volte strano ed improprio. E questi sono difetti inerenti a queste *patologie generali* dettate alle università con danno non tenue della pratica. Tali sono stati più o meno tutti questi trattati patologici da *Gaubio* insino a noi, e sarebbe oggimai tempo che cessasse questo erroneo e dannoso insegnamento slegato così dalla fisiologia, colla quale, avendo strettissima attinenza, ad essa debb' essere unito e congiunto. Due illustri italiani colle loro rispettive patologie *induttive* ed *analitiche* hanno con grande dispendio d' ingegno dato il crollo alla bilancia recando in questa parte tutto il massimo sforzo di un ragionar artifizioso ed ipotetico. Nelle università convien che siavi una lettura di patologia, ma di patologia particolare. Essa dee consistere in un complesso d' insegnamenti teo-

rico-pratici. Per esempio si vuol dare un trattato sopra le epidemiche costituzioni, sulle malattie endemiche, e quindi parlare della influenza del clima, dei luoghi dell'aria, delle acque stagnanti, delle maremme ed altre cose relative. Nè si dee lasciar da un lato di trattare delle malattie ereditarie; e deesi dare anche una istruzione sul modo di compilare le mediche topografie, le quali formar dovrebbono lo studio di tutti i medici, ed essere quasi un manuale de' magistrati addetti massimamente alla tutela della pubblica salute, ed anche fra questi trattati parrebbemi vi si dovrebbe comprendere quello della statistica applicata alla medicina. Ma la disavventura è che la compilazione de' *piani* scientifici cade troppo spesso in mani inesperte, e in menti superficiali, le quali non sanno vedere che un frastagliamento, od uno sminuzzamento nelle varie scienze, disconoscendo che la divisione del lavoro quanto è utile e necessaria nelle arti meccaniche, altrettanto dannosa è nelle scientifiche. Così da taluno si vorrebbe eretta appositamente una cattedra di *anatomia patologica*: ma questa parte si compete di diritto logico a due professori, all'anatomico, cioè, ed al clinico. Quegli dopo aver data la notomia *normale* di un organo, o d'una parte qualunque, tocca le aberrazioni a cui va incontro quell'organo, o quella parte medesima in forza di un processo morboso. Questi alla storia d'ogni malattia aggiugne od aggiugner deve a compimento di essa gli esiti che può avere o che ha avuti, e le degenerazioni che vi possono

sopravvenire, o che vi sono sopravvenute. Ed ecco l'anatomia patologica.

Ma quello che deesi principalmente fare dal fisiologo patologo si è di dare una teorica, la quale per esser lodevole convien che abbia due principalissime qualità, la *semplicità* e la *unità*. Per esser poi vera e di agevole insieme ed utile applicazione convien che sia cavata dalle leggi della economia animale, dirittamente conosciute, e che ella si abbia una strettissima attinenza colla pratica, anzi che sia ella stessa tutt'affatto pratica come quella che è desunta dal fatto razionale e sperimentale, e che è risultata dall'uso nell'esercizio dell'arte, e massimamente poi dalla medica tradizione.

XII. Una parte costituente principalmente la scienza della salute è la materia medica e la terapeutica. Egli è questa tanto necessaria in quanto che contiene in sè la cognizione de' mezzi e degli argomenti, onde il medico può soggiogare le malattie. Ella è, si può dire, la storia e la scienza delle armi d'offesa e di difesa, onde noi combattiamo le infermità, studiandoci di eludere l'azione nocevole di tanti agenti che circondano l'uomo, e che con lui avendo strettissima attinenza possono, come spesso per isciagura avviene, divenire fonti larghissime di avversa sanità. I medicamenti possono essere, e sono tutte le cose della natura sì fisiche e sì morali. Ma ristringendoci ora propriamente ad essi (e che costituiscono la farmacologia, od altrimenti *materia medica*) ci vengono questi somministrati dai tre re-

gni della natura, e quindi si scorge tantosto l'attinenza che ha la medicina colla botanica e colla storia naturale. E come i medicamenti non sempre sono semplici, quale, cioè, ce li offre la natura, ma il più delle volte sono un prodotto dell'arte, così ne viene l'importanza della chimica e dell'arte farmaceutica per il medico pratico.

I medicamenti tutti hanno in sè due azioni, le quali le dispiegano, allorchè vengono introdotti, o come che sia apposti al corpo. L'una è *dinamica* e generale, la quale si dispiega su tutto il sistema organico; e l'altra *elettiva* o parziale su certi dati organi a preferenza di altri. Quindi la convenienza di usare in certe speciali affezioni di certi speciali medicamenti a preferenza di altri, in quanto che certi generi di malattie tengono lor sede su certe determinate parti, a preferenza d'altre.

Ma la materia medica e la terapeutica insieme hanno uno strettissimo vincolo anche colla igiene, in quanto che si fanno a considerare i grandi agenti, i quali valgono non solo a conservar la salute, ma hanno ancora di per sè potere di cessare od un incipiente stato morboso, e sovente pure una malattia già inoltrata e forte. Essa pertanto piglia in considerazione l'aria, la luce, il grado di temperatura, la natura del suolo, la posizione del cielo e la particolare qualità del clima, le isvariate sorgenti di insalubrità, i mestieri e le professioni, gli alimenti e i beveraggi, gli indumenti stessi, le passioni dell'animo, il grado di coltura e l'esercizio quindi delle

facoltà intellettuali, il vario moto e per conseguente anche la quiete, e le tendenze speciali secondo il sesso e le età e la condizione sociale, e in fine le abitudini, e per poco eziandio l'architettura domestica ed urbana, e tante e tante altre cose che formeranno il soggetto di molte indagini, e di molte più considerazioni.

Da questa parte di saper medico ne viene anche a riconoscersi di quanta dignità sia l'arte farmaceutica, la quale apparecchia, e conserva e somministra al medico le armi ed i presidii contra le infermità. Arte che richiede non men che grande abilità, grandissima onestà e diligenza altresì, ed arte in che non debbe essere imperito il medico, se vuole veramente sentire quanto egli possa valere secondo sua coscienza, nell'esercizio di sì delicata e gravissima cosa, qual si è l'arte salutare.

XIII. Da tutte queste discipline, di che si compone la scienza medica, ne verrà a chi la professa più agevole il conoscimento delle malattie, che è opera ardua e di grande speculativa e di più grande pratica. E da questo ne procederà naturalmente il giudizio pur non men arduo del futuro evento, delle malattie, ed ultimamente l'intendimento estremo dell'artista, cioè la maniera di cura che vi si richiederà, cura ora piacevole, ora forte, ora positiva, ora negativa, ed ora semplicemente palliativa ed ora all'incontro radicativa, secondochè richiede e vuole, ovver comporta la variatissima natura della malattia stessa. E questa cura, poi ora sarà intesa

ad aggiugner forza ad un corpo illanguidito, ed ora a scemarla, ov' essa sia eccedente il bisogno della sua buona e lodevole economia.

Il medico impertanto convien che sia filosofo, vale a dire sapiente, e sovrattutto prudentissimo e pieno di erudizione e si speculativa e si maggiormente pratica, derivata cioè dall' uso e dall' esercizio, in che egli dee essere del continuo; esercizio ed uso non mica volgare e meccanico, ma filosofico e razionale, onde sempre più perfezionarsi e divenire eccellente.

XIV. Ogni scienza, ogni arte ha il suo linguaggio particolare, il suo linguaggio tecnico. Così dee averlo, come lo ha l' arte nostra. Ma, a dir vero, egli è sovente si oscuro, si artificiale, che è una meraviglia. La smania che ha mai sempre dominato di introdurre nuovi nomi cavati specialmente dal dizionario greco, è quella che ha introdotti tanti vocaboli strani, astrusi, incapibili, i quali danno alla bell' arte medica un gergo sovente barbaro e misterioso, che fa pigliare a quest' arte si generosa e si utile un aspetto di ciurmeria e d' impostura. Dal che non è a maravigliare se dei filosofi e poeti e satirici hanno fatto la medicina bersaglio delle loro saette scagliate per essi contro la più benefica delle arti. Diasi un' occhiata a certi sistemi di *nosologia*, ed a certi libri di *patologia generale*, e vedrassi di quanti nuovi nomi si troveranno imbrattati, nomi il più delle volte inutili, ed eziandio impropri e strani, inventati senza pro e vaghezza veruna. E questi nomi ora

sono al tutto vani e superflui in quanto che esprimono cose già note, e divisate già con altri nomi comuni e volgari: ed ora sono nomi barbari, ritrovati a divisare de' nuovi e falsi concetti immaginati da ingegni orgogliosi e indocili, i quali hanno per poco voluto dominare o tiranneggiar la natura. In somma ad ogni variar che fa la dottrina medica (e questo variare addiviene ogni venti o trent' anni od a quel torno) si vede variar linguaggio. Noi vedremo in qual modo si potrà rendere il linguaggio medico più semplice, più chiaro, più allusivo.

XV. Si vuol poi considerare la medicina nei primordi del mondo, e nella primissima infanzia, per dir così, della specie umana. E noi troveremo la ragione di essa nella natura medesima dell' uomo, ne' suoi bisogni e nell' amore per la propria conservazione, e nell' istinto della esistenza, e nelle sue attinenze cogli oggetti tutti, coi quali egli ritrovasi necessariamente in continua e mutua corrispondenza, e co' quali egli è strettamente e mirabilmente annodato. Il desiderio, o per dir meglio, il bisogno e l' istinto di conservare la propria vita e sanità, insidiate mai sempre da mille cose che lo attorniano, hanno dato nascimento all' arte di conservarle e di tutelarle, all'arte salutare. E quest' arte perciò è antica, quanto è antica la specie umana, ond' è che dicesi quindi a buon diritto coeva dell' uomo, e nata in un con lui. E dicesi altresì essere proceduta dal cielo, e divinamente scesa fra gli uomini, per essere propriamente parto della natura umana, la quale è cosa tutta affatto divina.

E si vuol considerar poi come la medicina si ingrandì collo ingrandirsi delle umane associazioni; sulle quali poichè pigliarono una certa qual signoria gli iddii, e poscia i vati e i sacerdoti loro, così si immaginarono varie divinità, come auspici della salute, ed i sacerdoti poi se ne appropriarono l'esercizio e l'amministrazione in nome e sotto l'autorità degli iddii.

Vennero poscia i filosofi, ed alcuni principi eziandio che di medicina si brigarono insino a che scevrata questa dalla filosofia, si rendè scienza ed arte propria a cui si consacrarono per ogni tempo e presso ogni nazione personaggi ragguardevolissimi per moralità e dottrina e per sublime ingegno, i quali la esercitarono come professione loro particolare.

XVI. In tutti i tempi, ed appresso tutte le genti i medici e la medicina hanno a sè attirata la riverenza e l'ossequio dei popoli e de' governi. Vedremo nel corso dell'opera gli onori che sono stati largiti ai medici, ed i servigi che eglino hanno reso alla umanità e alle loro patrie. Ed in quest' occasione ne gioverà vedere, cercando con ogni diligenza per entro al tesoro de' monumenti storici, quale sia stata la condizione dei medici presso gli antichi popoli, e così quale quella dei tempi da noi meno lontani, e per ultimo quale quella dei presenti.

E qui per avventura cadrà di dover distendersi sopra di un argomento importantissimo, ed è di notare la maravigliosa influenza che ebbe la medicina sul progresso della civiltà dei popoli e delle nazio-

ni, e sulle scienze e sulle lettere, e su tutte le arti. Non ha mestiero di dire essere state pei medici massimamente coltivate le scienze naturali, ed anche le scienze morali e politiche, e le lettere e l'eloquenza. La qual cosa viensi a provare col testimonio della storia. E se si può aspettare e sperare un maggiore avanzamento in tutte le cognizioni umane, ed un maggior progresso della civiltà, questo non può ripromettersi se non che da uno studio più ragionato e profondo della medicina e da una più assennata educazione data ai medici, studiando ed apparando questa sublime facoltà.

XVII. La medicina pigliata nel suo amplissimo significato comprende in sè tutte quelle arti parziali in che noi la veggiamo divisa, specialmente nelle grandi città. Chè la medicina propriamente detta, e la chirurgia e la ostetricia e la oculistica e la dentistica, non sono che rami di un tronco comune, che è la medicina essa stessa. Sicchè il chirurgo (e noi intendiamo l'eccellente e perfetto) e l'ostetrico e l'oculista e il dentista altresì debbono conoscere in tutta la sua più grande estensione la medicina, e per sovrappiù quel tal ramo a che si vogliono consacrare. Chè il corpo umano è un tutto assieme, del quale non può sconcertarsi una parte senza tanto o quanto sconcertarsi il tutto, nè il tutto senza sconciarsi or più, or meno alcune date parti, ed anche talvolta tutte. Il perchè non si può curare debitamente una parte senza porre l'occhio al tutto, nè al tutto senza pigliare in considerazione certe determinate par-

ti. A meraviglia pertanto è stato raffigurato il corpo sotto l'emblema di un circolo, dove non v'ha nè principio, nè fine, e dove uno è il consenso e la cospirazione, e dove il tutto consente colle parti e le parti col tutto.

Quindi si viene a sentire troppo bene essere la medicina *semplice ed una*, e che levando dalla chirurgia e dai rami secondari di lei (ostetricia, oculistica, dentistica) ciò che v'ha di operativo e meccanico, tutte queste arti dirò parziali, non sono che altrettante affiliazioni della universal medicina. Dal che chichessia comprender può di leggieri non potersi la medicina separar dalla chirurgia, nè questa da quella; ed essere pertanto la chirurgia la primaria scienza ausiliatrice della medicina, e questa di quella. Non v'ha chi non conosca la necessità e l'importanza di stringere in nodo fraterno la medicina e la chirurgia, e sì nella lor parte speculativa, e sì anche nella lor parte pratica. Egli è pertanto che in tutti gli istituti di pubblica istruzione ben ordinati ed intesi, lo studio di quella e di questa esser suole uniforme e simultaneo, non differendo per modo nessuno, sol che colui che consacrar si dee alla chirurgia si dà per ultimo più specialmente agli esercizi anatomici e chirurgici; e il medico si consacra più specialmente ad esercitare il senso esterno per riconoscere le forme morbose in tutte le loro gradazioni, ed il senso poi interno massimamente per aggiugnere con esso lui insino alla cagion prima di queste medesime forme, le quali altro non

sono che effetti di quella cagione, che ne costituisce perciò l'essenza, sulla quale poi egli costruisce la cura, dietro l'indicazione che trova quindi a soddisfare.

XVIII. Se la chirurgia è una dipendenza della universal medicina non può non esserlo pur anco la veterinaria, la quale non è se non la scienza medica applicata a curare le malattie degli animali specialmente domestici, che più davvicino risguardano l'uomo in tutti i suoi rispetti. Questo ramo di medicina quanta dignità si abbia in sè non v'ha bisogno di troppe parole per farla sentire. La importanza degli animali che servono ai bisogni dell'agricoltura e delle arti, ed i servigi molteplici che rendono all'uomo e alla specie umana, è tale e sì tanta che tutte le colte nazioni la hanno sentita, e la sentono. Egli v'ha nella conservazione degli animali e nella loro salute una ricchezza ed un tesoro inestimabile, e nella loro distruzione una miseria, una desolazione, un disertamento. Che strage mai non hanno fatto talora le epizoozie! E quante migliaja, per non dir milioni di bestie necessarie all'agricoltura non sono rimase estinte di tempo in tempo da morbi pestilenziali con danno irreparabile alla ricchezza e prosperità delle nazioni! E le malattie delle bestie non si sono elleno soventemente propagate all'uomo? E quanti danni non vengono talora alla di lui salute dall'uso delle carni di animali morti di qualche malattia pestifera? Questa parte dunque riceverà nell'opera uno svolgimento sì fatto da far sentire la dignità e l'uti-

lità, o piuttosto la necessità dello studio della zoojatria, e l'attinenza che tiene colla medicina, ed il bisogno di acconsentire a chi la esercita scientificamente ed onorevolmente quella estimazione e quell'onore che deesi a chi esercita un'arte di cotanta importanza ed utilità. Importa dunque grandemente lo studio della veterinaria, ed in particolar modo della polizia veterinaria non solo alla economia pubblica, ma sì anche alla pubblica salute, e perciò alla pubblica igiene.

XIX. I medici non debbono studiarsi d'esser dotti e sapienti senza più, ma quali altresì si appartiene ad uom sapiente e dotto, buoni cioè e virtuosi, e per intera e perfetta moralità riguardevoli. Senza un fondo inesausto di saviezza, di costumatezza, di religione non può mai esservi nullo al mondo verace e perfetto medico. La unione delle qualità dell'animo con quelle dell'intelletto debbe essere armonica al tutto ed in sommo grado insigne.

E qui cadrà in acconcio di discorrere a dilungo delle virtù, di che convien essere ornato colui il quale alla medicina consacrasi, e quindi ne verrà a da noi delinearsi l'idea del perfettissimo medico. E quali virtù e quali parti non debbono mai riunirsi nel medico? Tutte le virtù civili e domestiche e religiose. Una annegazione ferma e costante d'ogni passatempo, d'ogni sollazzo, d'ogni distrazione, la quale non si riferisca allo studio e all'arte sua. Un immenso amore dell'arte e un vivo desiderio di esercitarla a solo ed unico scopo di giovare agli uomi-

ni, al cui bene mestiero è ch' egli sagrifichi tutta intera la vita sua. Quindi quante mai sono le speciali virtù, onde vuolsi veder fornito il medico! Egli debbe avere in sommo grado la pazienza, la quale gli occorrerà ad ogni istante nell' esercizio dell' arte, virtù essenzialissima, non essendovene veruna altra che possa esser posta a cimento più spesso e più strettamente. Poi la prudenza nel condursi e cogli infermi e co' domestici e con tutti. Nè io intendo soltanto di quella specie di prudenza che si richiede nella prescrizione dei rimedi e nella loro amministrazione, ma di quella rara e discreta virtù morale che dee dirigere in ogni incontro la condotta del medico. Poi la beneficenza, poi la discrezione e la diligenza, poi l'onestà a tutte prove, infine per dir tutto un assoluto disinteresse, ed oltracciò una costumatezza la più severa, ed una particolare grandezza d' animo che non pate il confronto con verun' altra professione, e per dir tutto un totale sagrifizio, una oblazione intera del medico in servigio della inferma umanità. E qui cadrà in acconcio di riferire in proposito gli esempi più luminosi di medici che si sono in mille incontri consagrati per la salvezza degli uomini, o che in altre maniere hanno fatto prova generosa della grandezza degli animi loro.

Nè qui si lascieranno da un canto le parti dell' ingegno, cioè gli studi delle lettere e delle scienze, la conoscenza delle lingue, l' uso degli anfiteatri anatomici e degli spedali, e i viaggi e l' assidua lettura dei

nostri classici scrittori, e la tradizione istorica dell'arte; e il conversare e l'usare con altri dotti e sperimentati pratici: queste e tante altre saranno le qualità che si dovranno annoverare, e descrivere per formarsi l'idea del verace e perfetto medico. E queste saranno sì tante e sì grandi e sì illustri da fare per poco invidia al Ciro *Senofonteo*, all'Oratore *Tulliano*, ed al Cortigiano *Castiglioneo*.

XX. Ora dopo aver dichiarato quale debba essere il medico, se veramente intende d'essere degno del nome e dell'alto ufficio suo, ne viene che noi discorriamo alquanto del grado di certezza che può avere la medicina. La medicina siccome tutte le arti e tutte le scienze che più onorano l'umanità e l'umano intelletto, ha invero un grado non troppo grande di certezza. Ma che? non avviene egli questo eziandio in molte altre scienze le più utili e più splendide, e dirò altresì le più necessarie alla umana società e al mondo? E quale grado di certezza iscorgiamo noi nell'agricoltura, e quale nella politica, e quale nell'arte della guerra, e quale nella scienza del commercio, e brevemente quale nella nautica? Tutte queste arti procedono per via di induzioni, di congetture e di calcoli, cose tutte le quali possono venire a fallire, e fallir quindi lo scopo di quelle. L'agricoltura falla talvolta per meteore imprevedute ed imprevedibili, ed altre infinite combinazioni: la politica sovente falla per congiure, per mali umori intestini non conosciuti, o per disposizione contraria degli animi al sistema adottato, e per altre presso-

chè innumerevoli cagioni; e falla l'arte della guerra tal fiata per piccolissimi accidenti eziandio, come un vento che soffi incontro ad un' oste combattente, e che sospinga o polvere, o fumo, o nebbia, una mala intelligenza, un mal accordo fra i capi, un timor panico, e sovente per diffalta di viveri, o di munizioni, o per alcun' altra imprevidenza; e cento altre cagioni possono decidere della sorte d' una campagna o d' una giornata; e lo stesso dicasi del commercio, e della nautica. Sulle quali tutte se grandemente può la prudenza, grandemente pur può la fortuna. La medicina trovasi sotto le stesse condizioni. E perciò fu detta e dicesi arte congetturale; e che non a più diritta ragione ameremmo chiamar *congetturante*, in quanto che essa procede sempre per congetture. Poche malattie v' ha in che la guarigione si possa dare per certa. Imperocchè talvolta un vizio organico ereditario, o congenito, od accidentale ne toglie di poter sanare una malattia, la quale a tutta prima dava per avventura vista d' essere lievissima, e di agevole e sicurissima guarigione. E chi ne assicura che sopravvenga allo infermo ora lo scoppio d' una vomica, o d' un aneurisma, o la rottura d' un vaso sanguigno, o del cuore, o del ventricolo; ora l' avvenimento d' una gangrena, o di uno stravaso, o vero d'altri innumerevoli svariatissimi accidenti, i quali sopravvenendo soventi volte in mezzo alla più perfetta calma a guisa d' un' improvvisa meteora in una gran calma del cielo, ovvero d' una repentina for-

tuna in mezzo alla maggior calma del mare, ne rapiscono il malato, mentre egli era quasi per afferrare lietamente ed animosamente il porto della convalescenza e della salute? Quindi si scorge che così anche nella medicina, come nella guerra, ed in altre arti speculative e congetturali ci vuol fortuna, la quale fallendo viene a fallire troppo spesso anche la più grande abilità e la più matura prudenza. Bisogna però convenire che un savio medico così come un savio capitano, od un esperto politico, conseguirà il più delle volte il suo fine, se saprà condursi secondo scienza ed arte, come convien condursi ciascun di essi; e così il savio e verace medico. Ma tutta la scienza la più profonda e la pratica la più raffinata varranno quanto potranno valere, perciocchè il conseguimento del fine dell' arte non si potrà attignere appieno, se ai compensi dell' arte stessa e fisici e morali non concorre altresì il malato medesimo colla sua docilità e quiete, col suo coraggio e colla sua tolleranza. Nè men si richiede anche talor dagli astanti ed assistenti, ond' essi cospirino in un col medico a secondare e favorire la crisi della infermità, ed il risanamento così dello infermo. E lo stesso dicasi talor pure del farmacista, e persino anco direi del cuciniere, i quali tutti possono talvolta avere alcuna non tenue parte nell' esito buono, ovver triste della intrapresa cura.

XXI. Poste omai tutte queste cose ne si affaccia quasi naturalmente al pensiero di vedere, quale sia lo stato attuale della scienza medica, e se egli sia

lodevole, e dove falli, e dove ecceda, e così per poco farne una specie di bilancio, ed un giudizio, notando principalmente se ella abbia realmente progredito, e quanto, paragonando specialmente la medicina moderna alla antica. Ed appresso questo surge il concetto di squarciare possibilmente il velo del futuro, e tentare d'indovinare quale fia per essere lo stato avvenire, ed il futuro destino della scienza della salute.

Queste ed altre assai cose debbono entrare, ed entreranno nella pianta di questa nostra opera, a cui non dubito di consacrarmi a tutto mio potere, e della quale ne conosco al tempo stesso le difficoltà superando essa di gran lunga la nostra troppo tenue sufficienza. Ma nientedimeno giovami tentare il guado, e se navigando per dir così in sì fatto vastissimo e profondo pelago vi rimarrò sommerso, tutto saranne mio, e ben tutto mio il danno. Questo mio lavoro qualunque possa riuscire, sarà se non altro come un primo tentativo per avere quando che sia un' opera più elaborata e perfetta che questa mia, e sarà essa parto di un ingegno più avventuroso, e di gran lunga migliore che il mio non è. Il pubblico deh! si degni di ravvisare in questa mia fatica il solo desiderio ch' io mi ho d'illustrare, secondo mie forze, l'arte che con immenso amore ho sempre professato e professo.

DELLA FILOSOFIA DELLA MEDICINA, LIBRI QUATTRO.

Libro Primo.

Discorso preliminare ovvero Introduzione.

Capo I.

La medicina è la più antica fra tutte le arti, non eccettuatane l'agricoltura. L'origine delle arti ed i progressi loro stanno in ragione diretta dei bisogni e comodi della vita.

II.

La medicina de' primitivi popoli è simile, in quanto all'essenza, a quella de' presenti. La medicina essendo figlia del bisogno, non può starsi disgiunta dall'uomo che sente vivamente questo bisogno.

III.

Quale si fu la condizione dell'antica medicina, e quale quella di coloro che la professarono. E quale quella della moderna, e di quelli che la esercitano.

IV.

La medicina tiene strettissima attinenza con assai scienze, e massimamente colla politica in quanto che hanno amendue intendimento e fine comune.

V.

Quanto si sono i medici delle età trascorse dilungati dalla natura e dal vero, e quale si fu la cagione impellente allo immaginare tanti sistemi medici.

VI.

Quale sia lo stato attuale della scienza medica. È egli lodevole? E puossi egli perfezionar davantaggio, e quanto e di qual modo?

Libro Secondo.

Cap. I.

Meditazioni sulla fisiologia e sulla patologia. Attinenza strettissima e fondamentale colla medicina pratica.

II.

Indagini critiche sulla materia medica, che è la storia ragionata degli strumenti intesi a combattere le malattie. Suo stato attuale.

III.

Della igiene e della polizia medica. Considerazioni filosofiche.

IV.

Della medicina legale e sua dignità.

V.

Dell a Farmacia.

VI.

Della Veterinaria. Studi filosofici.

VII.

Ricerche critiche intorno al vocabolario medico. Suoi difetti: pensieri onde renderlo più chiaro e più semplice.

VIII.

Intima unione della medicina e della chirurgia.

Libro Terzo.

Cap. I.

Pregi della unità e semplicità de' principii di una teoria in medicina. Partizione delle malattie in due

classi. Loro *diatesi* qual punto importantissimo e base della dottrina medica.

II.

Delle cagioni remote delle malattie. Possono elle somministrar criteri certi per riconoscerne la natura loro? Loro fallacia.

III.

Dei sintomi quai segni delle malattie sia per conoscerle, sia per predirne l' esito, sia per istituirne la cura. Certezza ed incertezza, e variabilità loro. Considerazioni cliniche dirette a rendere lo studio de'sintomi più utile e più fecondo.

IV.

Essenza delle malattie. Diatesi loro.

V.

Della anatomia patologica. Suo grado d' importanza e sua utilità.

Libro Quarto.

Cap. I.

Carattere della medicina italiana desunto dalla sua storia. Tradizione clinica empirica.

II.

Gradi di certezza della medicina. Utilità e dignità della statistica medica.

III.

Condizioni essenziali per la buona riuscita delle cure nell'infermo, nel farmacista, negli astanti.

IV.

Pensieri sulla educazione letteraria e scientifica del medico.

V.

Qualità necessarie nel medico. Idea del perfetto medico. Conclusione dell'opera.

Première Monographie. — Pathologie générale medico-chirurgicale avec recherches particulières sur la nature, la symptomatologie, les terminaisons générales des maladies, sur leurs influences et leurs causes, sur le diagnostic, etc.; par P. N. Gerdy, *professeur di pathologie chirurgicale a la Faculté de médecine de Paris, chirurgien de l'hopital de la Charité, membre de l'Academie nationale de médecine, etc. Paris*, 1851 (1).

Poichè la miseria dei tempi ha quasi inaridito le pure sorgenti del pensiero, e le ispirazioni della mente per noi sono rare come le nostre speranze, ad alimentare gli studj cui dedicammo la vita, ci è d'uopo varcare i confini di questo sventurato paese e trarre argomento di profitto dalle opere altrui. E però noi c'intratterremo intorno a un libro testè pubblicato e che ci viene di Francia, il quale è come a dire precursore di un'impresa ardita e colossale, a cui l'Autore avrà già posto la mano, secondo ch'egli ha promesso, dopo l'esperimento felice sostenuto con questo primo lavoro. Il dott. *Gerdy* è uo-

---

(1) Saggio del dottor *C. Fornasini.*

mo conosciuto alla scienza per altri pregevoli scritti (1), ed ora mandando fuori un trattato di patologia generale applicabile specialmente alle discipline chirurgiche, si propone di far succedere in appresso una serie di monografie distinte e separate, le quali compongono insieme un corso di chirurgia teorica e pratica frutto degli anni maturi e di una lunga sperienza.

L'opera che verrà data alla luce nel minor tempo possibile deve essere compresa in otto volumi, e il piano di divisione semplice e regolare. Il primo lo abbiam tra le mani, e si aggira intorno alla patologia generale. Il secondo si diffonderà sulle malatie in genere, discorrendo della infiammazione e de' suoi esiti di suppurazione e di ascessi, di ulcerazioni, di ulceri, di fistole, di gangrena: poi delle malatie organiche, delle affezioni costituzionali, delle ferite. La terza monografia comprenderà tutte le malatie dell'apparato locomotore in generale e delle membra in particolare; e questa comporrà due volumi. La quarta narra le affezioni dei sensi e del sistema nervoso, le lesioni del capo e della spina. La quinta le malatie dell'apparato respiratorio, del collo e del petto. La sesta quelle degli organi digestivi e addominali. La settima finalmente quelle degli organi genito-urinali e del bacino.

Posto così il disegno dell' opera il dott. *Gerdy* prima di accingersi alla patologia generale traccia a rapidi cenni la storia e la bibliografia della scienza chirurgica, onde

(1) 1.° Essai de classification naturelle et d'analyse des phénomènes de la vie. — 2.° Recherches, etc., sur la langue, le coeur, l'anatomie des regions. — 3.° Anatomie des formes extérieures du corps humain appliquée a la chirurgie. — 4.° Physiologie philosophique des sensations et de l'intelligence. — 5.° Des polypes et de leur traitement. — 6.° Traité des bandages et Traité des pansements. — 7.° Physiologie médicale.

ammonire gli allievi, ai quali si propone essere utile, delle vicende dell'arte e far conoscere loro le sorgenti più feconde e più pure del sapere. Quindi entrando in materia tocca della *Igiologia*, cioè di quelle molte modificazioni organiche e funzionali, le quali stanno senza notabile angustia, dolore o pericolo della economia, come sarebbe la sordità e cecità, la mancanza di un braccio e simili, per distinguerla dalla patologia propriamente detta, cioè dalla scienza delle lesioni con intoppo funzionale palese, con dolore e pericolo della vita.

E così traendo principio il nostro Autore dalla definizione, muove a trattare della nomenclatura e della sinonimia delle infermità, della loro natura e classificazione, facendone sette sezioni: 1.° infiammazioni: 2.° mortificazioni: 3.° lesioni funzionali semplici: 4.° lesioni costituzionali, universali o diatesiche: 5.° febri essenziali o universali: 6.° lesioni fisiche o chirurgiche; 7.° avvelenamenti. Parla in appresso della anatomia patologica, delle alterazioni dei solidi e dei liquidi, dei sintomi e dell'andamento delle malattie, delle cagioni morbose che stanno dentro e fuori di noi, del diagnostico, del pronostico, della terapeutica, in ultimo dell'igiene; e tutti questi punti li tratta con quella sottile diligenza e chiarezza quale si conviene ad un libro fatto più ad istruzione di chi è novizio nella scienza che degli adulti. Il compendiare adunque questo libro, il quale se non contiene dottrine originali è però un assieme di principj indispensabili a sapersi da tutti i giovani, sarebbe piuttosto impossibile che malagevole. Anzi, qualora io mi volessi accingere all'impegno, penso che farei male ufficio all'Autore e a quegli stessi che ne dovrebbero profittare; perciocchè trattandosi di un'opera minuta e piena di particolari, cioè di un corso presso che intero di patologia, riepilogandola non riuscirei che a renderne un'imagine troppo languida e difettosa, e quindi con poco frutto dei

leggitori. Laonde io mi stringerò a riferirne un qualche brano, che per importanza del soggetto sia bello ed istruttivo a vedersi, trascrivendo, come stanno, i suoi studj intorno al *calorico* ed al *freddo*, i quali da sè soli formano una distinta e interessante dissertazione.

Del calorico e del freddo (1). — Per caldo e per freddo intendiamo quella temperatura la quale ci rende il sentimento dell'uno e dell'altro. Il caldo e il freddo variano molto nei loro effetti secondo le varie circostanze e il diverso sentire degli individui: vi hanno temperature però al di sotto e al di sopra delle quali l'uomo sano prova costantemente un senso di freddo o di caldo; ed havvene poi una media la quale si può considerare indifferente. E questa sarebbe secondo *Cullen* ai 13° + 0 *R.* e ai 14° secondo *Barbier*, benchè a dir vero ci sembri che i menzionati Autori abbiano giudicato a norma delle sensazioni loro proprie e del metodo usato perciocchè l'uomo non possa starsene nudo immobile e all'ombra in un ambiente a 15° + 0 senza essere preso di certo da intensissimo freddo.

Volendo cercare la temperatura che ci sarebbe indifferente, vale a dire che non ci produca nè freddo nè caldo, dobbiamo supporre l'uomo *nudo*, poichè in un ambiente di ghiaccio lo si potrebbe anche soffocare sotto la copia delle vesti; *immobile*, perocchè il moto lo renderebbe atto a resistere anche al più rigido freddo; *all'ombra*, giacchè il sole riscaldando le parti che tocca le farebbe più tolleranti del freddo cui fosse esposto il rimanente del corpo; *in una stanza ben chiusa a temperatura uniforme*, affinchè i risultati non siano guasti da differenze avventizie, come sarebbe da correnti di aria. Si deve anche supporre l'*uomo collocato da qualche tempo*

---

(1) Cap. X. Delle cagioni morbose e della etiologia.

nell'ambiente medesimo, perchè il passaggio istantaneo da un luogo assai freddo in altro più temperato, dove non si starebbe senza disagio, potrebbe darlo a credere caldo. Il che avviene nella stagione d'inverno se da un'ammosfera ghiacciata entriamo nell'ammosfera fresca di una cantina, o che si mettano le mani intirizzite in un bagno a 15° + 0. Finalmente, per essere brevi, vuolsi avere riguardo che il soggetto dell'esperienza non si trovi sotto gl'influssi di alcun eccitamento, nè sia meglio atto a resistere per abitudine contratta da lunga mano.

Che se si avesse avuto riguardo alle accennate riflessioni, nel calcolare la temperatura non si sarebbe dato negli errori in cui caddero *Cullen* e *Barbier* senza parlare di altri; come pure seguitando questo cammino non sarebbe difficile a togliere i dubbj intorno la relazione che intercede tra il calorico esterno e quello della cute e delle viscere.

Si pretende in fatti che l'aria a 22° o a 24° procacci a noi un sentimento molto forte di caldo, laddove i nostri organi hanno pure una temperatura maggiore dell'ambiente in cui ci troviamo. Ma prima di tutto noi non vogliamo formare una legge di opposizione tra la temperatura esterna e quella delle viscere; poichè, salvo gli organi respiratori, non havvene alcuno che possa comunicare al di fuori, essendo la pelle lo strumento pel quale facciamo stima del calorico esterno.

Se al contrario non si è voluto parlare che della cute, è vero che l'aria a 22° pare calda; ma ciò accade mentre noi siamo in movimento e vestiti, che ben diverso ne sarebbe il giudizio se fossimo nudi ed immobili.

Se si pensasse che il calore della pelle fosse pari a quello degli altri organi, correremmo in errore, essendo che l'uno è differente dall'altro, per la qualità dell'ambiente, delle vesti, dell'esercizio. E però fu quello un inganno di calcolare la temperatura della pelle da quella

delle viscere, o della bocca, come fece *Giovanni Davy*, o delle ascelle, o dei risultati ottenuti ponendo un termometro tra le carni e le vesti, come sperimentarono *Dessault* e *Choppart*, perocchè gl'indumenti, qualora fossero cattivi conduttori, conserverebbero un caldo alla superficie il quale potrebbe andare fino al sudore. Quanto a noi crediamo che per misurare la temperatura della pelle sia duopo seguire le regole menzionate: cioè porre il soggetto dell'esperienza in una camera ben chiusa e a temperatura uniforme, poscia elevarla a gradi a gradi al punto di non risentirne nè caldo nè freddo, qualunque sia il tempo ch'ivi rimanga. Egli è probabile che allora si trovi il calore esterno eguagliante quello della cute.

Ma lasciando stare le supposizioni teniamoci ai fatti. Le sperienze di *Marteau*, di *Parr* e di *Morcard* dimostrano che il bagno accelera o rallenta il circolo secondo l'impressione più o meno calda che ne risente la pelle: e così ogni temperatura, nella quale dimorando un dato tempo ne derivi un sentimento di freddo e sia ritardata la circolazione, si potrà dire più bassa di quella della cute, e viceversa. Ora gli sperimenti ai quali alludiamo provano che la temperatura indifferente alla sensività della pelle, varia a norma dei soggetti tra i 30° e i 36° term. centigr.; tanto che a parer nostro tale dovrebbe essere presso a poco la temperatura della pelle, alquanto inferiore a quella delle viscere che è circa di 36°. Questi sono i risultati ottenuti da *Giovanni Davy* sui diversi popoli d'Oriente, dei quali studiò la temperatura, mettendo il termometro o sotto la lingua o tra le ascelle.

Effetti del calorico. — La sua intensità, la maniera di applicarlo al corpo, le parti cui si dirige e le diverse circostanze che ne accrescono o diminuiscono l'azione, ne modificano anche gli effetti.

1.° *Del calore trasmesso per mezzo dell'aria.* L'azio-

ne diretta dei raggi solari può determinare affezioni generali o locali: localmente nascono eritemi, spesso dolorosissimi: alcuni naufraghi della *Medusa*, essendo stati al sole ardente ne ebbero il corpo coperto da vescichette tormentose fuor d' ogni modo. (*D'Anglés* « Relation nouvelle », Nimes, 1818, pag. 40).

Gli Autori hanno notato che le congestioni cerebrali abbondano nei mesi più caldi, e singolarmente poi nei mesi più freddi, come vedremo più avanti: il che risulta da un computo di 114 casi di simil genere raccolti e studiati da *Andral*, dei quali 19 spetterebbero al mese di agosto. (« Clin. méd. », T. V., p. 255). Non è raro il vedere nei grandi calori dell' estate i poveri mietitori cadere colpiti da congestioni o apoplessie cerebrali. *Andral* ne riferisce parecchi esempj. Stando a ciò che si dice da testimonj oculari, taluno di questi infelici, prima di morire, si raggira intorno mettendosi la mano dinanzi agli occhi, come offeso da troppa luce, poi china atteggiandosi a guisa d' uomo che volesse sedere. *Parent-Duchatelet* e *Martinet*, in un'opera sulla aracnite, riportano casi d' infiammazione agli invilappi cerebrali e spinali sviluppata da insolazione (« Rech. sur l'infl. de l'arach. », pag. 182 e 569). Sopra sei osservazioni di meningite cerebrale semplice analizzate da *Rilliet* e *Barthez* nell' opera loro intorno le malatie dei fanciulli, si trova un caso in cui l'accidente scoppiava in un fanciullo dopo aver egli giocato tutto il dì sotto il sole ardente e a testa nuda. Racconta *Lind* (« Maladies des pays chauds », T. I, pag. 314) che nella Guinea non è raro il vedere in simili circostanze alcuni individui cadere improvisamente colti d' apoplessia. Dalla insolazione può nascere anche la follia, come espongono *Esquirol* e *Rivolat*: di 730 alienazioni mentali prodotte da cause fisiche, stando alle osservazioni del primo, 16 spetterebbero alla menzionata cagione; e al dire del secondo 5 sopra 200. Lo stesso pra-

tico narra, a questo proposito, di avere veduto tra il 1794 e il 1795 parecchi soldati dell'armata di Spagna non avvezzi a quel clima, diventar pazzi dopo essere stati lungamente esposti agli ardori del sole.

I quali fatti portano a tenere discorso di una malatia che nasce tra i marinaj nelle regioni del tropico, vale a dire della *calenture*, singolare affezione accompagnata a delirio furioso, e ad un impeto irresistibile di cacciarsi in mare. (V. *Fournier*, « Dict. des sciences de med. », art. *Calenture*). Al tempo della spedizione di Tlemcen capitanata dal maresciallo Bugeaud, correndo il giugno del 1836, giunti alcuni soldati ad un passo pel quale l'armata doveva sfilare, col sole a perpendicolo, credettero avere una volta sospesa sul capo e parve loro che da essa scendessero voci e canti celesti: gli uni piangevano, gli altri ridevano, taluno si diede la morte. (« Relat. méd. de l'expéd. de Tlemcen, par le docteur *Payen*; Journal des conn. med. chir. », juin 1837). Gli stessi esempj di strane visioni, di delirio con tendenza al suicidio furono veduti in Algeria, e ne parlano le lettere d'Africa e specialmente la IV pubblicata nella « Gaz. méd. », 12 settembre 1846.

Così pure all'azione prolungata del calore ammosferico vogliònsi attribuire certe infermità proprie dei paesi equatoriali e specialmente le epatiti.

Il dimorare in un luogo riscaldato ad arte e di soverchio può generare le sincopi, le congestioni cerebrali con vertigini, come accade sovente nelle sale da ballo e nelle chiese. Pare che i rammollimenti cerebrali siano diventati più rari all'ospitale della Salpétrière, dopo che fu tolto lo scaldatojo dove si adunavano le povere vecchie a ristorarsi.

2.° *Del calore trasmesso mediante i liquidi*. I liquidi come ottimi conduttori del calorico debbono necessariamente portarne l'azione sui corpi vivi meglio che non

adoperi l'aria. Il corpo immerso nell'aria secca alla temperatura di 50° cent. si copre di un dolce madore, il polso diventa alquanto più celere, più largo, e il sangue ricorre moderatamente al viso. Tra i 50°, 60° o 65° havvi un eccitamento più vivo, la pelle arrossa, si gonfia, scorre il sudore, e le forze muscolari diminuiscono tanto che è impossibile il durare alla fatica; il cuore batte forte, è precipitato, le pulsazioni dell'arteria temporale si fanno palesi, duole il capo, nè tarda col crescere della temperatura a manifestarsi un senso di esaltamento cerebrale e di strettura ai precordj, se pure non viene la sincope. Tuttavia molte persone possono tollerare il bagno d'aria calda fino a 75° cent., cioè al calore ordinario delle stufe russe. Lascio poi stare il dire di quegli individui che per singolare o squisita disposizione possono reggere al caldo di cento e più gradi, e col nome d'incombustibili fanno mostra di sè alla publica curiosità. Se l'aria è mescolata ad umidi vapori, allora è anche più sentita l'azione del calorico. *Rapou* che intraprese molte sperienze nell'argomento, conobbe che l'aria riscaldata a 56° *R.*, porta allo stesso individuo una sensazione presso che uguale a quella prodotta da un bagno di umido vapore a 38°: tanto che l'aria secca e calda starebbe all'aria umida quasi come 3 a 2. Ma vi ha una differenza molto maggiore tra il bagno di aria e di aqua. Nell'aqua riscaldata a 36° cent., secondo *Vulfranc Gerdy*, il polso si accelera di qualche pulsazione ad ogni minuto; a 38° aumenta di 15 o 18 battiti e nel medesimo tempo diventa più pieno, più largo, più molle; a 40° le pulsazioni facendosi piccole, vive e serrate, crescono fino alle 112. La respirazione non dà segno di acceleramento che intorno ai 38, e procede così, ma sempre in proporzione meno evidente del polso; a 40° però diventa larga, profonda, affannosa. Il bagno di aqua pertanto a un grado più debole di temperatura produce quegli effetti che si

membro virile, o le falangi ». E di simili esempj non sarebbe malagevole trarne buon dato dalle relazioni dei viaggiatori, perchè la copia di impaccio e non la penuria.

Un accademico francese che andò al nord dell'Europa per misurarvi l'arco del meridiano, *Maupertuis* racconta che il freddo era così grande a Tornea, situata a 65° di lat. N., che all'aprire l'uscio di una camera riscaldata, l'aria esterna convertiva subitamente in neve il vapore ivi sospeso e lo aggirava in bianchi vortici: all'uscire pareva che il petto si lacerasse. Stando alla solitudine che regnava per le strade si sarebbe detto che gli abitanti fossero morti. Vi si vedeva gente mutilata dal freddo, che gli stessi indigeni vi perdono qualche volta le braccia o le gambe. Il freddo che in questo paese va sempre agli estremi, spesso aumenta così all'improvviso da riescire infallibilmente funesto a chi vi si trova esposto. Secondo le esperienze microscopiche di *Poisseuille* i globuli sanguigni di una parte viva esposta a bassa temperatura a poco a poco si rallentano, poi si fermano, i capillari non si serrano più, il loro diametro si serba presso a poco lo stesso, e lo strato di siero che involge le loro pareti pare aumenti notabilmente. Allora accade del sangue quel che d'ogni altro liquido, si congela, e le parti ch'esso ravvivava sono colpite da morte. (« Rech. sur les causes du mouv. du sang. dans les capill. »).

Tuttavia, stando alle osservazioni di *Larrey*, non sarebbe il freddo la causa determinante di così gravi effetti; ed ecco le sue parole: « Tutti i medici che scrissero intorno a questa maniera di morte parziale l'attribuiscono al freddo; ma se noi poniam mente al principio del male, ci possiamo convincere che il freddo non è che la causa predisponente. Infatti durante i tre o quattro giorni che precedettero la battaglia di Eylau, es-

sendo il mercurio disceso dai 10° ai 15°, sotto 0 *R*. e fino al secondo giorno dopo la battaglia, nessun soldato avea patito da gelo, nonostante che avessimo passato giorno e notte nelle nevi e sotto le più rigide brine. Ma la temperatura essendosi alzata a un tratto nella notte tra il 9 e il 10 febbrajo fino a 3°, 4°, 5° + 0 disgelò rapidamente e si mise una lenta pioggia ghiacciata. Fu allora che molti soldati vennero all'ospedale con dolori vivissimi ai piedi, stupore, pesantezza, formicolio, incomodo alle estremità che erano di un rosso scuro e appena tumefatte. In alcuno un rosso leggiero coloriva il dorso del piede, e si stendeva alla origine delle falangi; in altri le dita prive di moto, di senso, di calore, erano già nere e come essiccate. Tutti gli ammalati confessavano di non aver provato alcuna sensazione penosa durante il più rigido freddo, e invece d'essersi accorti degli effetti del gelo allorquando crebbe improvvisamente di 18° a 20° la temperatura. Essi provavano dapprima ai piedi un formicolio doloroso, cui teneva appresso lo stupore, la lentezza, il senso di peso, e da ultimo l'impotenza al moto. (« Mém. de chir. milit. », Tom. III, p. 60).

A me che non provai altro freddo che quello di Parigi non ispetta riprendere l'opinione di un tant' uomo come *Larrey*, il quale traversò la Russia nel cuore dell'inverno da Mosca a Wilna e Kowno, e vide ed ebbe parte ai pericoli, alle pene, alle sventure dall'armata di Napoleone: e però io non mi oppongo, e faccio solamente alcune domande, nella speranza che altri, meno ignari di me, vogliono darsi pensiero a risolverle.

I viaggiatori hanno osservato che allorquando il freddo si fa molto intenso nei paesi settentrionali, densi vapori si alzano dalle aque dei mari e specialmente ai golfi. Se vuolsi credere a molti il freddo è meno sentito in mezzo alle nebbie che in[illegible]zzo all'aria limpida, la quale pel suo freddo rappren[illegible]i e li congela in sottilis-

simi aghi che sono poi causa d'insopportabile incomodo. Tutti i viaggiatori parlano di quella polvere di ghiaccio che è trasportata dai venti nordici, come tra noi si sollevano dalla terra vortici di vera polvere, e tutti si lagnano ch'essa stanchi gli occhi e tormenti fieramente le carni; anzi al dire di alcuno essa darebbe ragione donde gelino e mani e piedi. I quali fatti, narrati come positivi e comuni, se fossero proprio veri, non sarebbe egli possibile che la lenta pioggia ghiacciata che ha preceduto il trapasso freddo di cui parla *Larrey*, abbia contribuito a quegli eventi d'istantanea congelazione? perocchè tra una polvere di ghiaccio e una pioggia di ghiaccioli v'ha molta analogia.

La congelazione è il minor male che possa apportare il freddo, quando è cagione così spesso di morte. *Senofonte*, che comandava egli stesso la retroguardia dell'armata greca nella famosa ritirata dei diecimila, narra che molti perirono in mezzo alle nevi traversando le montagne dell'Armenia. *Alessandro* ebbe parimenti scemato l'esercito dal freddo sulle alture della Parapamisade. Si narrano altresì i disastri delle truppe alemanne in occasione di una ritirata precipitosa traverso le Alpi nel 1558 e di quelli toccati all'armata di Carlo XII in Ukrania. Ma tutte queste memorie sono un nulla rispetto alla grande sventura del 1812, della quale *Larrey*, *Desguenettes*, *Jauffret*, *Ségur* ed altri ci hanno trasmesso la deplorabile istoria.

Correndo l'anno 1568, scrive *Fabricio di Hilden*, gli eserciti alemanni dispersi in Francia e inseguiti fino in Savoja, furono obligati per fuggire la morte a varcare montagne coperte di neve e traversar fiumi a nuoto. Molti perirono di lipotimia e di sincopi con freddi sudori, altri di gangrena e di sfacelo. (« De la gangr., c. 4 »).

Il memorabile inverno del 1709, più terribile ancora in Ukrania di quello che fosse in Francia, distrusse una

parte dell'armata di Carlo XII. Egli che solea affrontare le stagioni come facea coi nemici, osò intraprendere lunghe marcie nonostante l'insopportabile freddo: e però in una di queste due mila uomini caddero morti di freddo sotto i suoi occhi. I cavalieri non avean più calzari, i fanti mancavano di scarpe e di vesti, spesso anche di pane. (*Voltaire*, « Hist. de Charles XII », liv. IV).

Il morire degli assiderati ha qualche cosa di delizioso. Quando il freddo li coglie cadono in uno stupore che invoglia al sonno con una irresistibile attrattiva: e allora infatti si abbandonano ad esso con una specie di trasporto, benchè sappiano come questo perfido invito confini colla morte. Se ne trova un esempio notabile nel primo viaggio di *Cook* intorno al globo.

Banks e *Solander* partiti coll'illustre capitano, passando vicini alla Terra del Fuoco, profittarono di un poco di bonaccia per fare nell'isola un'escursione botanica, e faceva un freddo durissimo. Parecchi di loro che accompagnavano i dotti inglese e norvegio furono intirizziti, e si addormentarono per sempre. *Solander* medesimo lasciatosi prendere alle attrattive di una quiete piacevole, negò di ritornare al vascello, preferendo morire d'una morte piena di voluttà di quello che sopportare le angoscie di un tormentoso cammino: le quali bisogna che fossero molto crudeli, se egli non curava il pericolo da lui ben conosciuto, e che non si tralasciava nemmeno dal farglisi presente. E *Solander* avrebbe soccombuto se non si fosse preso il partito di trascinarlo e rapirlo alla morte che lo avea come a dire sedotto.

Questo senso di spossamento che s'impadronisce del corpo e rende indifferente agli estremi pericoli è toccato eziandio da *Senofonte*: parecchi soldati greci, essendosi fermati in un luogo coperto di neve, protestarono di non poter più camminare; *Senofonte* appena il seppe adoperò tutti i mezzi per determinarli a seguitare la marcia

si scongiurò a non indugiare, e disse di essere inseguito da un grosso nemico.... poi finì coll'adirarsi. Ma essi risposero che se si fossero anche sgozzati non era possibile a loro il proseguire d'un passo. A *Senofonte* non altro rimase che di respingere, alla testa di vigorosi compagni, i barbari dai quali era inseguito.

Il sonno invernale delle bestie letargiche, lo stupore dei rettili sono fenomeni che hanno analogia con questo abbandono cagionato dal freddo.

Non sempre però l'assideramento è preceduto dalle voluttà che diceva, quando altra volta si associ a rigidezze dolorosissime dalle quali sono impediti i movimenti. *Quinto Curzio* tra gli antichi descrisse questi terribili effetti osservati in Asia sui soldati di Alessandro, colti da intensissimo freddo tra le montagne della Parapamisade, verso il 35° di latitudine nord e gli 85° di longitudine meridiano dell'isola di Ferro. (lib. 7, §11).

Alcuni viaggiatori perirono alla stessa guisa nel 1732 sulle coste settentrionali dell'Islanda. Le loro membra irrigidirono e morirono tra i dolori e stecchiti nel proprio letto. L'ultimo che visse lasciò a chi per caso fosse venuto in quel sito l'infelice giornale dell'orrendo avvenimento, che fu poscia trovato in mezzo ai cadaveri la successiva primavera. Esso finiva con queste parole: « Tutti i miei compagni sono morti miseramente, ed io che scrivo, tocco all'ultimo istante della vita ». (« Mém. de *Dechampaux* »).

Nè dissimile a questo fu il fine di sette olandesi, i quali vollero passare l'inverno all'isola di San Maurizio in Groelandia, correndo l'anno 1634, e di sette altri parimenti olandesi, lasciati a Spitzberg nella stessa stagione, per farvi raccolta di osservazioni. Questi infelici soggiaquero al freddo e allo scorbuto. (*Desperlhes*, « Hist. des nauf. »).

Spesso la morte è preceduta da una specie di idioti-

smo e da difficoltà di parlare, da debolezza e perdita della vista: talvolta gl' individui vanno barcelloni come ubbriachi e spirano sul luogo. I soldati di Alessandro e quelli di Napoleone hanno presentato questi fenomeni: *Quinto Curzio* e *Larrey* ne sono gli storici.

Il primo narra che l'armata, nella solitudine delle montagne, priva d'ogni umano soccorso, provò quanto mai si possa soffrire di mali, le privazioni cioè, il freddo, la fatica, la disperazione. Le nevi, cui i greci non erano avvezzi, ne fecero perire un gran numero, e loro infiammavano i piedi e distruggevano gli occhi: oppressi dal freddo essi cadevano sotto al suo rigore. Mancando dall'agitarsi, ogni attitudine a muoversi venia meno ed era impossibile qualunque tentativo a ripigliarsi. Quei poveri assiderati venivano scossi dai loro compagni, perocchè lo sforzarsi a camminare era il solo rimedio che potesse giovare in così grande sventura. E infatti ravvivando il calore si ridonava qualche forza alle membra, e quelli che giunsero a riparare nelle capanne dei barbari erano salvi. La neve di questi deserti avea fatto scomparire ogni presenza di animali viventi. (*Quinto Curzio*, lib. VII, § 10, 11).

Il secondo parlando dei soldati di Napoleone racconta, che la morte era preceduta da pallore nel volto, da una specie di stupidità, da uno stento nella loquela, da debolezza di vista ed anche da perdita totale dei sensi. Gli uni camminavano in tale stato, condotti per mano da qualche caritatevole commilitone; ma frattanto i muscoli si fiaccavano, e allora barcollando sulle gambe da ultimo cadevano per non alzarsi mai più. L'Autore aggiunge, parlando degli infelici che seguivano le colonne serrate dell'armata, che quelli i quali rischiavano di uscirne cadevano nella neve e morivano sopraffatti da doloroso intirizzimento e da sonno letargico. In qualche caso le orine scorrevano involontarie prima di dare l'estremo sospiro. (« Mém. de chir. mil. », Tom. IV).

Desgenettes ha veduto i medesimi effetti nella stessa campagna e sugli uomini stessi; e intese questi sventurati a dolersi che un velo si distendesse avanti ai loro occhi. Poscia, egli scrive, le membra si facevano immobili, i muscoli del collo irrigidivano, le gambe cedevano sotto il peso del corpo finchè stramazzavano a terra. *Jauffrett* ne fu testimonio, e conferma i fatti colla sua autorità.

Se si considera alla sottigliezza delle membrane dell'occhio, alla debole vitalità della cornea esposta immediatamente ai rigidi soffj dell'aria, ne prende meraviglia come l'offesa di questo dilicatissimo organo, notata in antico e a' tempi nostri, non sia più frequente di quel che pare. Nondimeno io ne vidi un memorabile esempio in quel cane che avendo accompagnato il suo padrone fino alla sepoltura del padre La-Chaise, fu trovato il mattino disopra la fossa cogli occhi fusi dal freddo della notte essendo morto dappoi per invitta astinenza dal cibo.

Inoltre *Larrey* ha vedute emorragie a precedere la morte degli assiderati, come se ben mi ricordo, riferisce pure *Segur*. Ed ecco le parole del primo: In alcuno si manifestavano emorragie di naso, le quali vedemmo particolarmente sulle alture del Mieneski, uno tra i punti più elevati della Russia. Ed io riporto codesta considerazione dell'Autore, benchè non appoggiata a osservazioni barometriche, poichè la elevatezza dei luoghi, purchè di qualche importanza, basta a determinare emorragie capillari; laonde io crederei che nei casi narrati da *Larrey*, più che il rigore del freddo, abbia contribuito l' elevatezza, della qual cosa *Segur* non fa nemmeno menzione.

Gli stessi fenomeni accaddero alla signora Blanchard, la quale essendo salita in un pallone areostatico all' altezza di 3,900 tese fu sopraffatta da intensissimo freddo e

colta da abbondante emorragia di naso. Il termometro si era abbassato a 25 — 0, e la celebre areonauta pensa che avrebbe dovuto soccombere alla fierezza della temperatura se non si fosse affrettata a scaricare l'idrogeno.

Ma se finora ho narrato gli effetti del freddo, benchè molto acuto, non ho parlato ancora del gelo dai 35° ai 40°. Se ne trova un esempio nel secondo viaggio intrapreso dagli olandesi al nord della Russia, correndo l'anno 1496 sotto la condotta di G. Barentz, allo scopo di scoprire un passo alla China attraverso del mar glaciale. Essi trovaronsi all'est nord-est della Nuova Zembra tra il 76° di latitudine nord, allorquando spinti nei banchi di ghiaccio, n'ebbero rotto e fracassato il vascello. Sforzati perciò d'invernare in questi deserti e abbandonati alla dura disciplina del freddo e dei venti, essi si costrussero una capanna con tavole di legno, chiusa alla meglio con un focolare di mezzo. A misura che il polo settentrionale si scostava dal sole, questo astro benefico ogni giorno segnava un giro meno ampio; nè andò molto ch'essi non videro che una porzione del luminoso suo disco; da ultimo ai 4 novembre i loro occhi lo cercavano invano sull'orizzonte, perocchè il sole non era sorto per quegli infelici perduti tra le tenebre e la crudele stagione. A quel punto gli sfortunati navigatori, privi di tanto beneficio, rimasero esposti a un freddo rigidissimo che i raggi del sole non poteano più temperare. Allora il gelo li tormentò con orribili spasimi perfino nel letto ove avevano il ghiaccio, benchè si tenessero chiusi con fuoco continuamente acceso.

Il 6 dicembre il gelo fu sì forte, dice *Prevost*, secondo *Heemskerke*, che i più robusti non potendo tollerarlo, si guardarono tutti languidamente con un occhio di pietà, nella persuasione che il male non potesse aumentare senza torli di vita. Il più gran fuoco era inetto a scaldarli, e tutto era gelato perfino il vino di Xeres. Il

freddo avea talmente indurito il cuojo delle loro scarpe da non poterne più usare, laonde si coprivano con varj strati di pelle di montone portata d'Europa. *Heemskerke*, autore di questa dolorosa istoria, narra altresì che il fuoco parea mancasse di calorico, o per lo meno che esso non si comunicasse agli oggetti vicini: e bisognava scottare le braccia per sentirlo, non accorgendosi quasi della combustione se non dall'odore.

Il 7 dicembre un accidente ancora più tristo poco mancò non tutti li uccidesse a un tempo, nè io vorrei farne menzione, essendo straniero all'argomento che ci occupa, se non si collegasse a quegli immoderati eccessi che si usano qualche volta a guarentirsi dal freddo. Tenuto consiglio sui mezzi di resistere all'incalzare della temperatura, fu preso partito di trasportare dal vascello rimasto tra i ghiacci il carbon fossile che era avanzato, per profittare del suo fuoco forte e duraturo. In tal guisa venne acceso, e si confortarono alla sua fiamma che fu una sera di felicità. Ma i malaccorti non avvisando che a profittarne senza pensare alle conseguenze turarono tutte le aperture per procurarsi una notte calda e tranquilla; non andò guari però che presi da vertigini e da languore, correano rischio di morire asfitici, se fortuna non avesse voluto che l'un d'essi potesse trascinarsi ad aprire la porta, traendo vite da quell'aria medesima da cui temevano la morte.

Ecco un saggio dei mali sofferti da quei poveri olandesi: e quali sarebbero poi stati se, mancando degli espedienti che seppero procurarsi, avessero soggiaciuto senza alcuna difesa a tutto il rigore del freddo? Al dire di *Heemskerke*, ogni qualvolta uscirono all'aperto, il volto e le orecchie si coprivano di pustole che il freddo agghiacciava subitamente.

Del freddo trasmesso mediante i liquidi. L'aqua fredda esercita un'azione ancora più efficace. Un bagno a 5º

o 6° centigr. + 0 è quasi insoffribile, la superficie della pelle impallidisce e si raggrinza, gli occhi si fanno languidi e incavati, il naso affilato, le labbra violette e cerulee, la respirazione celere, i polsi piccoli e frequenti. Se poi l'aqua è fredda eccessivamente, risulta dalle sperienze di *Begin* che questo stato viene succeduto da una reazione generale benchè il soggetto sia tuttora immerso nell' aqua. Allora al sentimento di dolore tiene appresso un sentimento di buon essere, la pelle diventa suffusa e rossa, la respirazione più lenta, il polso più calmo e più largo; se non che in capo a pochi minuti la reazione è susseguita da grande abbattimento; laonde chi si commette al nuoto deve essere cauto e prevenuto a non vi cadere. Altra volta il bagno freddo è cagione di crampi dolorosissimi pei quali scema o è tolta ogni attitudine a muoversi; e così molti dei nostri infelici soldati morirono nell'onde ghiacciate della Beresina.

Il freddo in tai casi sembra che respinga il sangue dalle superficie all' interno e lo accumuli nelle viscere. Riferisce *Portal* che una giovane morta all' uscire del bagno freddo n' ebbe rotta la vena cava inferiore. Osservazione confermata da *Magendie*, il quale avendo lasciato perire dei conigli nell' aqua fredda, dove potean respirare, alla loro apertura trovò i tessuti più vicini alla pelle smunti e dissanguati, il sangue invece raccolto al cuore e ai grossi vasi. Il bagno freddo pertanto sarebbe pericoloso a una persona ammalata di aneurisma alle orecchiette o al ventricolo destro.

Del freddo trasmesso mediante i solidi. Il grado di azione dei corpi solidi e freddi sui nostri tessuti è diverso secondo il grado di trasmissibilità dei corpi stessi. Il legno, per esempio, essendo pessimo conduttore del calorico, non produce sensazione di vivo freddo: le pietre e i metalli all' opposto, i quali hanno una grande facilità a trasmettere il calorico e tendono per legge fisica a met-

sersi in equilibrio colla temperatura dei corpi vicini. E però se si prende con mano un pezzo di ferro alla temperatura di 30° a 40° — 0, term. cent., ne risulta una impressione dolorosa e analoga alla scottatura. Così si espresse *Xenofonte* (*καιειν*) a indicare 'gli effetti della neve sul viso de' suoi compagni d' arme, e così *Quinto Curzio* a significare l' impressione del freddo sulle estremità (adussit pedes). Alla quale sottostando per qualche tempo ne nascono vescichette, piene di una sierosità rossa o nerastra, simili alle flitteni delle gangrene: ed è osservazione molto facile a farsi e molto comune.

Parry ne fa fede parlando di un viaggio al nord dell' America, cioè nei mari del polo a 75° di latitudine N. In questi freddi eccessivi, egli dice, di 39° *R.*, non si poteva toccare un pezzo metallico esposto all' aria libera, senza provare un senso di scottatura sì che la pelle vi rimaneva attaccata. *Larrey* ha veduto ai soldati congelare le dita sulla canna del fucile. Il mercurio e l' acido carbonico consolidato, vuolsi che facciano il medesimo effetto. Se non che per esperienza mia propria direi esservi in ciò della esagerazione.

Azione del freddo sui corpi riscaldati. Ecco una delle più frequenti cagioni di malatie, come i reumatismi, le flemmasie, le bronchiti, le polmonie, ecc.

Il freddo applicato esternamente a tutto l' ambito riscaldato del corpo induce una sensazione piacevole e ristorante. Ma facciamo che il freddo continui e si mantenga, e allora cessando dal confortare diventa nocivo. Il raffreddamento si compie più rapido nell' aqua che nella neve, perocchè l' aqua essendo più densa e meglio conduttrice del calorico, quello del corpo riscaldato si spande più presto nella massa del corpo refrigerante.

Se l' uomo, subito dopo calmato il calore, si ricopre di vesti copiose, passa allora in traspirazione, la quale in alcune infermità può tornare opportuna come nelle

affezioni reumatiche e nevralgiche. Al freddo poi il corpo si abitua e quasi ingagliardisce tollerando in esso più lungamente la fatica. Forse da ciò dipendono i vantaggi della terapia idropatica, purchè sia essa applicata da un uomo abile ed istruito.

Veggansi all' opposto gli effetti di un troppo grande raffreddamento del corpo. Tutti conoscono il caso di Alessandro il quale poco mancò non morisse, e il fatto dell' imperatore Federico Barbarossa morto davvero per essersi immersi nel più caldo della state in un' aqua freddissima. Le bevande assai fredde prese a corpo riscaldato possono produrre accidenti non meno spaventosi. Si contano parecchi esempi d' individui morti per questo più o meno rapidamente. *Guérard* (« Bullet. de l'Acad. de méd. », T. VII, pag. 422) avendo fatto intorno a questo importante argomento molti interessanti studj, venne a tali conclusioni che noi daremo a conoscere, risguardando un argomento di etiologia interessante che conduce a utili considerazioni di profilattico. Gli accidenti osservati possono appartenere a lesioni d' innervazione, altre volte manifestarsi nell' apparato digerente o respiratore.

Ogni specie di bevanda fredda, assunta allorquando il corpo è riscaldato da violento esercizio o da passione può indurre gravi turbamenti. La birra ed anche il vino, malgrado l' eccitamento recato dai loro principj alcoolici non fanno eccezione, anzi per quel che osserva *Guérard* i liquidi più freddi son quelli che producono gli effetti più numerosi e più gravi. I fenomeni d' innervazione sono rappresentati da dolori in varie parti, dal trismo, da movimenti spasmodici e perfino dalla morte subitanea. Dal lato dell' apparecchio digestivo si hanno flemmassie più o meno vive ed anche la gangrena dello stomaco. Un artefice di Edimburgo pieno di salute si alza un mattino a sei ore, accende il fuoco e beve larga

copia di aqua freddissima. Subito dopo si rimette in letto lagnandosi di un vivo dolore all' infossatura dello stomaco accompagnato di somma ansietà: indi prorompe un vomito infrenabile e in capo a dodici ore soccombe senza che l'autopsia vi possa scoprire alcuna lesione. Un foriere avendo corso lungamente in una giornata assai calda, beve d'un tratto una bottiglia di birra al ghiaccio e muore al termine di cinque giorni d' infiammazione con gangrena al ventricolo. Finalmente *Guérard* narra fatti di emoftisi, di pleuriti, di pneumonie successe all' uso delle bevande fredde nelle condizioni summenzionate.

Secondo il detto Autore questi effetti si congiungono sovente alle disposizioni seguenti: cioè riscaldamento del corpo, vacuità dello stomaco, copia delle bevande ingojate, e fredda temperatura delle medesime. La circostanza della molta quantità è indispensabile; perocchè se si vede ogni sera tra i lieti convegni e tra i balli usare senza danno delle bevande ghiacciate, lo si deve alla moderazione colla quale sono bevute. Ma non è raro però che nei grandi calori d' estate taluno provi tutti i sintomi di un avvelenamento e talvolta anche soccomba per troppo avidità di bevande ghiacciate.

Ora riassumendo diciamo d' esserci studiati a determinare in maniera positiva che cosa debbasi intendere sotto l' espressione di caldo e di freddo. Lasciati stare gli effetti non morbosi attinenti per poco alla etiologia, noi ci siamo specialmente occupati degli effetti patologici di queste due contrarie potenze. Esaminando da prima quelli del calore atmosferico, noi abbiamo veduto produrre, sopratutto per l' azione diretta del sole, risipole, congestioni cerebrali, meningiti, apoplessia, follia, allucinazioni e morte: per opera dei bagni a vapore secco, fenomeni generali, e per l' aqua calda o pei vapori condensati scottature a tutti i gradi.

Dopo di che trascorrendo all'esame degli effetti morbosi del freddo ammosferico moderato e intenso, noi l'abbiamo veduto cagionare ogni maniera d'infiammazione o direttamente o simpaticamente, nevralgie, reumatismi, gotta, ecc.

Pervenuti al qual punto noi abbiamo seguito i medici ed i chirurghi allato dei loro infermi, i viaggiatori nelle loro spedizioni ai poli e alla cima dei monti più alti, i guerrieri in mezzo alle nevi e alle brine, e vedemmo il freddo causa di geloni, di fessure alle labbra, di gonfiamenti enormi alle mani ed ai piedi nella persona dei marinari spagnuoli e francesi: trovammo la congelazione del naso, delle orecchie, del pene, delle dita o di un membro intero; non che la morte sulle alpi, in Irlanda, in Norvegia, a Tornea, in Laponia e al Canadà. E questi accidenti di congelazione notammo farsi maggiori specialmente al momento in cui si dissolvono i ghiacci, essere aggravati dalla polvere ghiacciata dei paesi freddi, la quale tormenta gli occhi, strazia il volto e tutte le parti esposte alla sua azione. Così il freddo distrugge al nord dell'America migliaja di selvaggi e valse a disordinare le truppe meglio disciplinate, ad avvilire, abbattere ed annientare eserciti valorosi e quasi invincibili. Ora il vedemmo seduttore colle delizie di un sonno ingannevole, ora al contrario oppressore delle vittime con terribili dolori e patimenti indescrivibili. Nè tralasciammo di accennare come altra volta sembri compiacersi per così dire a moltiplicare le sue barbarie, struggendo gli occhi prima di uccidere o dando luogo a profuse emorragie, o infiammando il volto, o facendo nascere alla superficie del corpo una rapida produzione di pustole.

Applicato il freddo per mezzo dell'aqua, con una prestezza proporzionata alla densità e conducibilità della stessa, eccita in sulle prime e fortifica, poscia indebolisce

e getta nell'abbattimento, apporta dolori che fiaccano l'azione muscolare, spinge il sangue all'interno e determina la morte. Applicato col mezzo dei solidi il freddo genera effetti locali di scottatura. Da ultimo le bevande fredde sviluppano nello stomaco effetti analoghi a quelli del freddo apposto esternamente, ma in guisa più pericolosa in ragione del viscere offeso. —

Ed ecco la maniera colla quale l'Autore conduce questo suo trattato di patologia generale, di cui ho preferito dare un saggio per invogliare i giovani allo studio di un'opera che è tutta per loro, piuttosto che illanguidirla coll'offerirne un compendio; perocchè io sono persuaso che i lavori scolastici di lunga lena non consentano restrizioni ad uso di giornale senza venir meno allo scopo che si sono prefissi.

Sudore azzurro e verde in grave migliare; Memoria del dottore A. Francesco Argenti, *socio ordinario dell' I. R. Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova* (1).

Una nobile signora F. G. F. R. di sanguigna e robusta costituzione, con predominio venoso non disgiunto da nervoso temperamento, madre di molti figli, nell' età regrediente, qual prima malattia ebbe nel 1836 l'esantema migliare, che ritornò copioso e sviluppato assai benchè senza febbre nel 1842, e vi durò varie settimane. Negli anni successivi, avvegnachè ammalasse (1844) di flebite addominale, e questa lasciasse una disposizione facile ad emorragie

(1) Letta nella tornata 5 giugno 1851 dell'Accademia stessa.

emorroidarie, la migliare più non comparve che nel 1849 preceduta da ricorrente orticaria, e dopo la cura dei bagni d'acqua dolce. Anche questa volta la migliare cominciò senza febbre, e solo in alcune delle eruzioni successive, che si riprodussero 7, 8 volte nel periodo di 3 mesi (agosto, settembre, ottobre), ebbe reazione febbrile e predominanti fenomeni di angustia precordiale con dispnea, cefalalgia, e vomito, calore urente e copioso sudore. — Risanò, ma non cessò giammai una tendenza eritematica pruriente alla pelle, ragione per cui nell'estate 1850 intraprese dopo altri mezzi profilatici la cura dei bagni salsi.

Reduce appunto li 28 agosto dalla cura dei bagni fatti in Venezia, fu sorpresa da sintomi di acuta tracheo-bronchite, triste preludio di una grave migliare che poco appresso comparve. — I fenomeni principali furono continua e violenta tosse secca, dispnea, cefalalgia, cardiopalmo, pulsazione carotica pronunciata, febbre ardente, con poco sudore inodoro, polso vibrato resistente e pieno. — A breve intervallo occorsero tre generosi salassi che diedero sangue denso con leggerissima cotenna, più l'uso dell'olio di ricino, del solfo dorato di antimonio, l'estratto di aconito napello, l'acqua coobata di lauro-ceraso, il ghiaccio per bocca ed all'esterno, sul capo, al cuore e per fregagione.

La migliare sortì al 1.° settembre con copioso sudore e febbre gagliarda: con essa mitigava la tosse, ma ne veniva il vomito. La migliare era porporina ed assai pungente: acuto insisteva il mal di capo

sotto forma di dolore pulsante trafiggente al sincipite, alla nuca, con allucinazioni, subdelirio. — Vi fu grave pericolo, la febbre esacerbava due volte al giorno; con l'uso delle sanguette ripetute al capo, dei rivellenti senapati e cantaridati, delle fregagioni ed applicazioni del ghiaccio in ispecie fra le mani, ad uno ad uno mitigavano i fenomeni; contemporaneamente somministrai il solfato di chinina con la canfora o cogli antimoniali, il calomelano, l'acqua coobata di lauro-ceraso; e la migliare irrompendo abbondante e cristallina scemava l'allarme. In ottava giornata le vescichette raccoglievano qual più qual meno materia lattiginosa, e disseccavano.

Nel giorno 8, durante l'avvizzire dell'esantema, una nuova eruzione comparve di migliare cristallina con sudore copioso assai caldo, febbre moderata ed associata a tutti i fenomeni del primo corso in grado più mite. Ripeteva li stessi rimedj e le stesse pratiche esterne quando con mia sorpresa osservai nel giorno 10 alcuni dei pannilini al collo e sul petto macchiati di un colore verde ed azzurro senza rilevarne il motivo. — Nei giorni successivi 11, 12, 13 rivolsi le mie indagini sul modo di comparire di quei colori, e rilevai evidentemente dipendere essi dal sudore copioso caldo attaccaticcio come la chiara d'uova che sortiva compagno ad una grossa migliare, e che esalava un odore nauseante di tintoria propriamente d'indaco. Applicai varii pannilini in più punti, al collo, sul tronco, sugl' arti, si sottopose al dorso un lenzuolo a sei doppie, e quelli e questo dopo al-

tune ore tingevansi di macchie azzurre e verdi sopra un campo giallo che lordava tutta la biancheria inzuppata del sudore. La pelle, coperta di papule rosse, e vescichette molto grosse, avea il proprio colore; i lini che servivano ad asciugare il volto non avevano alcuna tinta, così quelli agl'arti inferiori che sudavano meno. La camicia nuova di lino, le lingerie del letto quando si cambiavano pochi giorni appresso erano colorate egualmente ed in uno stato quasi di macerazione, onde caddero in stracci.

Nel giorno 14 il sudore non tingeva più e non avea odore d' indaco; il polso quasi apiretico. Ogni secrezione ed escrezione conservò il proprio ordinario colore. — Alla fine di settembre era convalescente, solo insisteva una fioritura cutanea eritematosa : può nullameno abbandonare il letto.

Ciò fu per poco; infatti alla sera del giorno 3 ottobre fu presa da enteralgia acutissima, con orripilazioni e freddo generale, che lungi dal cedere dietro la somministrazione dell' olio di ricino, e la pratica del salasso, dei clisteri, delle fomentazioni fredde, si associò alla febbre con meteorismo, sensibilità tattile squisita, sete inestinguibile, aridità della lingua, vomito pertinace di materie mucose biliose giallo-verdi, e cefalalgia acuta. — Tutto questo grave apparato di fenomeni ribelle alle più assidue cure scemò alcun poco, quando nel giorno 6 preceduta da sudore abbondante, tosse secca con dispnea e dolore laterale toracico comparve la migliare mista.

Nel giorno 7 essendo l'esantema in pieno sviluppo

con caldo e copioso sudore attaccaticcio, sotto efflu-vii nauseosi di odore d'indaco cominciarono una seconda volta a tingersi di colore verde-azzurro i pannilini specialmente sul petto ed alle ascelle.

Questo singolare fenomeno comparve ancora una terza volta nel giorno 24 durante il decorso di successiva eruzione di migliare grossa cristallina, e sempre sotto le condizioni di calore aumentato, di sudore copioso e viscido avente odore di tintoria, che anzi l'ammalata da questo indizio traeva argomento di sospettare quelle macchie che poco dopo si confermavano. Anche questa volta il coloramento durò circa tre giorni.

Benchè la migliare si ripetesse più volte nel mese di novembre presso a poco cogli stessi sintomi, ed occorressero le stesse cure e rimedj, non venne più di osservare il fenomeno del coloramento, e guarita che fu non se n'ebbe più traccia.

Accuratamente esaminai nelle ricorrenti circostanze del sudore colorante lo stato delle altre escrezioni, ma tutte conservarono i loro caratteri, se si voglia eccettuare che nei giorni della grave enteralgia, forse a cagione del molto olio che ingollava, sortì per l'alvo molta materia verde gialla adipocerea (colesterina), che galleggiava sugli escrementi.

Allo scopo di studiare il singolare e rarissimo fenomeno, e quindi di sottoporre la materia colorante all'analisi del chimico, col mezzo di ristretta lavatura la ho fatta raccogliere dai pannilini, che quantunque asciutti conservavano le varie tinte verde, az-

zurra, ed un esteso fondo giallo aranciato pallido, colore che frequentemente si trova sulle biancherie inzuppate da prolungato sudore specialmente dei migliarosi (1). — Lavati questi indumenti parte con acqua comune, parte con acqua distillata, distribuiva il prodotto diviso in tre bottigliette nella quantità di 2 a 3 oncie per ciascuna.

La 1.ª conteneva colore raccolto con acqua comune, ed il liquido era torbido verde-oscuro.

La 2.ª avea quello tolto con acqua distillata ch'era di un verde più deciso e torbido.

La 3.ª conteneva la materia del secondo coloramento, ed il liquido risultò torbido, e di colore verde-giallo.

I pannilini col lavacro privati in gran parte del colore verde-azzurro conservarono una macchia gialla cui occorsero per toglierla ripetute liscive.

Con un assaggio preliminare di questi liquidi torbidi verificai la notevole copia di albumina che contenevano; e questa precipitava coll'alcoole e si condensava trattata col creosoto. Colle carte reagenti spiegarono una natura leggermente alcalina. Unitavi in bicchierino d'assaggio dell'ammoniaca, il liquido si mostrò trasparente verdognolo.

Volendo chiarificare i liquidi raccolti contenenti grande quantità di albumina e conservarli per quella

(1) È così vero questo fatto, che indagando la cosa con premura si ritrova sulle lenzuola l'impronta marcata in giallo della persona; e le lingerie, indurite quasi da una colla, quando resistono alla lavatura senza andarsene in istraccio abbisognano ripetuti lavacri e liscive prima di imbianchire.

analisi scientifica che le autunnali vacanze venivano a ritardare, aggiunsi ad ogni bottiglia 2 oncie di alcoole a 36 gr. circa del *Baumé*, ed allora l'albumina condensandosi e separandosi dal liquido in cui stava sospesa calò al fondo in fiocchi di colore grigio-bruno, lasciando così nelle tre bottiglie i liquidi trasparenti con quella stessa gradazione di tinta verde poco sopra accennata.

E qui mi è d'uopo far osservare che quel colore azzurro il quale sui pannilini anche asciutti vedevasi in quantità, sotto il lavacro avea subito un cambiamento di risulta, cioè di una tinta uniformemente verde più o meno carica. Ma questo colore non si conservò tale anche in seguito. Consegnate alla metà di novembre al chiar. professore di chimica dottor *Francesco Ragazzini* le bottiglie, dopo 20 giorni da che trovavansi depositate nel laboratorio chimico per l'assaggio, chiuse con tappo di sovero, i liquidi modificaronsi nella tinta passando dal verde all'azzurro, e più tardi ancora a poco a poco in color giallo resistente all'azione degli acidi e degli alcali. È opinione del professore che possano aver influito a questo tramutamento di colore le esalazioni con predominante acidità che continuamente infettano l'aere di quel luogo.

Ecco le annotazioni favoritemi dal cortesissimo professore quali risultati dell'esame chimico qualitativo da lui istituito: = Diviso in più parti il liquido colorato turchino chiaro (1) in bicchierini di

(1) Tale era diventato il colore del liquido quando intrapresi l'analisi.

assaggio rispose ai reagenti chimici nel seguente modo:

1.° Coll'aggiunta di poche goccie di acido idro-clorico mutò il suo colore turchino in un bel verde di erba: questo a poco a poco dopo alcuni giorni si fece giallo, e tale si conserva ancora.

2.° Coll' ammoniaca nessun fenomeno.

3.° Colla soluzione di nitrato d'argento abbondevole precipitato di cloruro argentico.

4.° Col cloruro di platino lieve precipitato giallo.

5.° Coll' idrocianato di potassa verun fenomeno.

6.° Colla soluzione di bicloruro di mercurio precipitato bianco celeste con scoloramento del liquido d' assaggio.

7.° Colle tinture vegetabili non porse indizio nè di acidità nè di alcalinità.

8.° Posto alla svaporazione in capsule di porcellana al calore del bagno-maria lasciò un resto, parte in minuti cristalli di cloruro di sodio e potassio, e parte in una sostanza giallo-bruna solubile tanto nell' acqua che nell' alcoole. Separata dai cristalli salini si comportò a fuoco come le sostanze animali, e nella cenere residua trovai atomi di fosfato di calce e veruna traccia d' ossido di ferro. Da questo breve esame analitico io sono portato a conchiudere che il colore turchino fosse dato a quel sudore dalla materia animale modificata da particolare processo, come nel sudore degli itterici si mantiene una materia colorante tingente in giallo morboso la biancheria.»

Dalla esposizione storica dei fatti relativi alla ma-

lattia (1) ed all'esame del chimico, prima di correre alle conclusioni mi sembra necessario l'estendere un pò di più le vedute, e sulla sorgente di quell'umore animale che acquistò la straordinaria proprietà di tingere in verde ed azzurro, e sulla natura della materia colorante.

Un fluido sottile vaporoso perennemente esala dalla superficie cutanea, e costituisce la funzione della perspirazione insensibile: ove questo vapore si condensi in piccole goccie soffermantisi sulla epidermide, dà origine al sudore. Gli antichi anatomici e fisiologi non conobbero che in parte codesta importantissima funzione, in quanto chè i moderni e primo il *Brachet* armato l'occhio del microscopio iscopriva nel derma l'esistenza di organi elementari semplicissimi destinati alla secrezione del sudore, e si chiamarono *glandule sudorifere*.

Due quindi sono le fonti da cui scaturisce il sudore, cioè una parte di esso esala dalle aperture laterali di tutti i vasellini capillari venosi ed arteriosi serpeggianti d'intorno allo strato papillare della cute, che compone il così detto plesso magliato a lacciuoli periferico del derma, e parte è il prodotto della secrezione delle glandule sudorifere.

Queste glandule (illustrate dal *Purkinie*, *Gurlt*, *Wagner*, *Arnold*, *Berres*, *Serres*, *Giraldés*, *Cortese*) sotto mediocre ingrandimento appariscono for-

(1) Compagno nella osservazione mi ebbi l'ottimo amico e collega il dott. *Francesco-Saverio Festler* pel cui addottrinato consiglio e cortese assistenza mi corre debito di pubblica attestazione e riconoscenza.

mate da un semplice canale ristretto che attraversa tutto lo strato cutaneo per terminare nel grasso sottoposto; e qui, rare volte diviso in due canaletti, si attortiglia in modo da formare un gomitolo rinchiuso dalla reticella a maglie vascolari. Il canaletto sortendo dal gomitolo e scorrendo lo spessore cutaneo fino alla superficie epidermica con andamento spirale, ivi termina con un orificio infundibuliforme. — Alcune regioni sono abbondantemente provviste di queste glandule, specialmente il palmo delle mani, la pianta dei piedi, le regioni fornite di lanuggine e di peli, cosicchè il *Purkinie* nello spazio di un pollice quadrato di cute giunse a noverarne dalle 1000 alle 3000. La quantità e lavorio di questi organi semplicissimi appoggiano anatomicamente le accurate indagini ed esperienze del *Santorio*, di *Lavoisier*, e di *Séguin* tendenti a determinare l'importanza della transpirazione cutanea, e la quantità del fluido vaporoso che si allontana dall'organismo, e che somma fino a 3 libbre in 24 ore. Non così è possibile calcolare il sudore.

La differenza quantitativa che passa tra la insensibile perspirazione ed il sudore non rende però necessaria una differenza circa alle qualità chimiche di questi due fluidi vaporoso e liquido. Ed infatti per ottenere il passaggio dalla perspirazione al sudore sono sufficienti quei mezzi e quelle economico-vitali circostanze che determinano attività maggiore negli organi esalanti e secernenti della cute senza il cambiamento dei loro elementi, ed il favorevole con-

corso delle condizioni esterne le quali diminuiscano l'azione evaporativa. Il sudore perciò egualmente che il vapore perspirato è un prodotto escrementizio che viene espulso dall'organismo, coi caratteri di trasparenza, odore più o meno forte salato acido.

Le qualità chimico-fisiche non sono peraltro costanti nelle diverse regioni della cute ed in tutti gli individui. Tale diversità dipende dalla proporzione degli elementi oleosi ed odorosi, del gas acido carbonico e di altri materiali che esalano dalla superficie, o che vi si associano avventizii. Inoltre questa miscela facile a fermentarsi cangia di carattere rapidamente soggiornando nella oscurità delle articolazioni, o sulla superficie coperta dagli indumenti. Non resta però dubbio che il sudore, quantunque pei detti motivi vesta ora l'acida ora l'alcalina preponderanza, non abbia per base di sua combinazione gli stessi principali elementi. Il risultato di questi, più concorde menteottenuto dalle indagini del *Berzelius*, del *Thenard* e dell'*Anselmino* (1), si è ritrovarsi nel sudore il 98, 99 per 100 di acqua, ed il residuo essere principii estrattivi acquosi, alcoolici, osmazomici, sali diversi, sal di cucina, sali ammoniacali, lattati, ed acido lattico libero.

Ma chi non sa che il sudore in alcune particolari

---

(1) *Wagner* nella Fisiologia riporta le proporzioni dei principii estrattivi non acquosi distribuiti in 100 parti secondo l'opinione dell'*Anselmino*; questa analisi è peraltro avversata dal *Raspail* nel suo « Trattato di chimica organica ».

circostanze lasciando i suoi caratteri fisici principali e costanti di liquidità, limpidezza, odore, ecc., subisce tali cambiamenti che indipendentemente dal chimico esame si attraggono l'attenzione del medico per la variata qualità della secrezione ed escrezione?

Limitandomi per l'argomento alla sola mutazione del colore ritrovansi registrati casi di sudore nero (1), rosso (2), verde (3) o verde turchino, turchino carico o pallido (4), giallo verdastro, croceo (5), bianco latteo. Ad ognuna di così strane apparizioni si formulò una ragionevole spiegazione mendicata dalla fisica, dalla chimica interna, dalla fisiologia, ma non so con quanta concordanza dei dotti e realtà del fatto.

Narra il *Zecchinelli* (6) di un sudore croceo ab-

---

(1) *Zacuto* Lusitano; *Galeasse* Bolognese in individuo sotto la cura del malato di ferro; *Olao Borrichio* « De sudore prorsus nigro » lexicon Brounonis ». Patavii, 1713; *G. Frank*.

(2) *G. P. Frank*; *Hoffmann*.

(3) *Borelli*, art. « Sudor colore viridi », *G. Secondi* in una sua Memoria « Sul morbo migliare », Padova 1843, riporta l'osservazione del sudore verdastro che presentarono gli ammalati in una grave influenza migliaria nella Piccardia.

(4) *Dolaeus*, *Winkler*, *Conradi*. — Presso il gabinetto patologico in Padova si conserva un sospensorio colorito in azzurro, colla indicazione dell'epoca 1793, ma senza altre notizie.

(5) *Zecchinelli*, dell'« Angina del petto », Vol. I, pag. 230. *Purdon* riporta la storia di un sudore giallo all'addome ed azzurro al dorso in una donna migliarosa: questo colore era preceduto da un odore muffato: avea contemporaneamente la mestruazione verde. « Ann. di chimica » di *G. Polli*, 1847, Vol. IV.

(6) Loc. cit.

bondante in un podagroso che per molti mesi separava da un piede materia calcarea, e con *Anselmino* la attribuisce alla preponderante quantità dei sali nei gottosi, e ricorda l'opinione di *Jourdan* abbondare nel sudore degli artritici l'acido fosforico, e sulla pelle dei gottosi depositarsi degli urati e dei fosfati sotto forma di polvere leggera e lucente. Di cotali fatti ne descrissero l'*Acolusio*, il *Schultz*, *F. Ildano*, *G. Frank*; e *Paullini* racconta di un uomo che dalla cute emetteva materia arenosa che si convertiva in cristalli.

Il sudore turchino fu osservato dall'egr. dottore *Nardi Nicolò* nello scorso anno in una migliarosa, di che comunicavami interessante relazione (1). Fu

---

(1) Con sua cortese lettera 1.° aprile scriveami di un sudore turchino in una giovane d'anni 18 gravemente ammalata per gastro-entero-encefalo-spinite con migliare comparsa nel novembre 1850. Curata la malattia con energia di metodo antiflogistico proporzionata alla sua gravezza *nella* 8.ª *giornata di cura essendo alleviati di molto i fenomeni, umida la pelle e di temperatura poco più che normale, osservando la camicia, i lenzuoli, il guanciale li trovò tutti tinti del colore dell'indaco, colore che nelle coperte saliva fino al copertore bianco, essendo solamente più sbiadato di mano in mano che lo strato tinto era lontano dal corpo.* Nulla potea giustificare tale fenomeno *se non quale emanazione diretta dal corpo della ammalata la di cui pelle non avea subito alcun cangiamento di colore. Per quattro giorni durò il sudore colorante. Durò qualche tempo un profuso sudore che tenne dietro al primo, ma che non era colorante, avendo solo il noto odore del sudore migliaroso. Ricomparvero in gran copia le vescichette migliari, si ricomposero intestini vasi encefalo e nervi, ritornò la salute alla ammalata. — Furono consegnate ad*

osservato in una giovane mora (1) e l'analisi chimica offeriva un prodotto paragonabile alla sostanza dell'indaco. Ma tal fatta di coloramento venne da altri attribuito in vece alla creazione nell'interno dell'organismo dell'idrocianato di ferro, cioè dell'azzurro di Berlino od analoga materia (2). A rendere più radicata questa opinione concorse l'osservazione che il *Fourcroy* faceva all'Hôtel-Dieu di Parigi sopra una donna nervosa che dai margini palpebrali, dalle narici, e dalle orecchie perdeva goccie di un liquido rosso-sanguigno, e che raccolto sur un pannilino e disseccato si cambiava in un bel colore turchino, e dopo qualche settimana gradatamente passava al verde ed al giallo. Gli acidi non esercitavano alcuna azione su quel colore turchino, gli alcali ne scioglievano la materia lasciando per residuo una macchia gialla di ruggine (3). Nella mente del profondo chimico era opinione che da un semplice cambiamento nelle proporzioni dei principii costituenti la materia animale (per la facilità degli acidi urico e lattico di convertirsi in acido prussico) avvenisse

---

un farmacista per l'analisi le pezzuole tinte fortemente del colore dell'indaco, ma nulla seppe dire.

Le sostanze medicinali somministrate, ritenute non influenti al fenomeno, furono tartaro stibiato, canfora, kermes, solfato di chinina, estratto d'aconito napello e di dulcamara; esternamente i rivellenti di cantaridi.

(1) « Gazette médicale » Paris 1850, n.° 36.

(2) *Persoz* e *Dumas*. « Gaz. médic. » Paris, n.° 36, 1850.

(3) « Annales de chimie ». Paris, Vol. I, 1798. *Brera*, Prolegomeni, pag. 789.

nell' interno dell' organismo la chimica metamorfosi, e che questo acido unito agli elementi ferruginosi del sangue componesse una sostanza azzurra analoga all' idrocianato di ferro (1). — Della possibilità di codesta sintesi perniciosa alla animale economia era pur persuaso il *Bertollet*, il quale con ingegnose esperienze spiegava come le materie animali in ragione del nitrogeno che contengono combinato all' idrogeno ed al carbonio comporre potevano l' acido prussico (2); così *Persoz* e *Dumas*.

Sotto l' influenza di altre vedute invece il *Prichard* (3) spiegava il sudor verde di una giovane marasmatica in una lettera a sir *Halford*. Dopo una febbre reumatica che declinò lentamente ed incompletamente, a capo di qualche giorno di cura in cui eravi abbondante traspirazione, la inormale escrezione si effettuava tra le dita dei piedi sotto le unghie, sul dorso ed alla pianta dei piedi; ritrovando col chimico esame una abbondante e manifesta quantità di rame, egli ritenne che la giovinetta si fosse appropriato quell' elemento con l' uso giornaliero

---

(1) *Boegner*, riporta la « Gazette méd. » Paris, 1842, osservò due volte un umore turchino sortire dall' organismo umano, da alcune fistole ai piedi ed al ginocchio in un vecchio bevitore idropico, e con le orine di altro vecchio idropico. Il liquido dell' idrope era del solito aspetto. L' analisi chimica gli diede vero azzurro di Berlino.

(2) « Systeme des connaissances chimiq. » Tom. IX, art. XI.

(3) « Mémorial encyclopédique et progressif des connaissances humaines » par M.r *Malepeyre*. Paris 1833, An. III, p. 6.

del latte bollito entro a vasi di rame. Ma poteva realmente avvenire l' assimilazione di tanto lattato di rame, e poi separarsi per le vie del sudore e per le sole estremità dei piedi, e l'organismo andare esente dalla intossicazione di così potente veleno? Il cavaliere *Speranza*, che scrisse una erudita Memoria (1) sull'argomento, senza più si dichiara opponente alla precipitata deduzione del *Prichard*, mentre i tristi effetti ed indubitati del rame in istato d' ossido introdotto nell' organismo escludono la possibilità che siasi indifferentemente usato, e che penetrata la circolazione siane indifferentemente sortito alla pelle. Aggiungerò poi che l' avere il *Prichard* trovato la presenza del rame in quel sudore, scema oggidì notevolmente d'importanza, da che chimici illustri confermarono fra i prodotti dell'organismo animale, nel sangue umano esistere, come altri metalli, fisiologicamente questo elemento (2).

A portare una qualche luce sull' argomento vengono le osservazioni e le esperienze che il *Sedillot*

---

(1) « Ann. univ, di medic. » *Omodei*, Vol. LXVIII, 1833.

(2) Il rame ritrovato da *Meismer* e *Boutigny* nelle ceneri dei vegetabili fu nuova occasione ad accurate indagini nell' organismo animale. Il *Deschampes* d'Avallon nel 1848 sostenne presso l'Accademia delle scienze in Parigi la presenza di questo metallo in esso, accennando come dal suolo lo tolgano i vegetabili, e l' uomo e gli animali, indipendentemente anche da altre fonti, lo ritraggano dalle sostanze vegetali. — *Sarzeau*, *O'Saughenessy*, *Millon* ritrovarono il rame nel sangue umano, *Orfila* nel fegato, *Bertozzi* nei calcoli biliari.

intraprendeva nella sua clinica di Strasburgo (1). Posiamo il principio che qualunque sia il liquido che separato dall' organismo animale vesta un coloramento morboso, sia lo sputo, l' orina, il sudore, il latte, la marcia, il fenomeno deve ragionevolmente dipendere dalla ripetizione di eguali etiologiche condizioni, ed eguale dev' essere la natura del prodotto. Dietro a ciò mi valgo appunto di quanto recentemente avvertiva il *Sedillot* circa la suppurazione turchina che ebbe ad osservare sull' apparecchio di 9 de' suoi ammalati dopo eseguite operazioni (2).

Infatti gli venne sott' occhio un coloramento turchino delle compresse e bende dopo qualche giorno da che era cominciata la suppurazione delle ferite trattate con semplici fomentazioni umide vegetali. Mentre allo svogliersi di questi fatti non sapea proprio precisarne la causa, uno di essi gli diede norma ad una analisi soddisfacente, che ripetuta artificialmente mostrò come anche con l'arte potessi ottenere la materia azzurra colorante.

Ecco il fatto. Un fratturato alla gamba correva pericolo di gangrena; posta a nudo la parte ammalata, raccoltala in apparecchio contentivo, la copriva con

(1) « Gazette médicale », Paris, 1850, n.° 36.

(2) Negli « Annali di chimica applicata alla medicina » del chiar. dott. G. *Polli*, anno 1846, pag. 255, si parla di un color verde oltrecchè azzurro osservato sulle filaccie applicate alle ulceri. Si attribuì il fenomeno ad una alterazione della ematina, ed una disossigenazione del sangue prodotta dall' azione del gaz idrogeno solforato esalante dalle marcie esposte all' aria.

pannilini bagnati con una decozione di erbe emollienti. Dopo tre giorni vide colorarsi in bel turchino l'apparecchio e le compresse di tela. Allora riflettendo non potere tutto l'apparecchio così tinto in azzurro esserlo per causa della suppurazione, chè tanta marcia non si era formata, ma dover dipendere da una materia accidentale colorante. Sottopose ad esame microscopico questa materia e non vidde i globuli della marcia; trattata cogli acidi arrossava, e cogli alcali ritornava turchina. Osservò anche che il coloramento maggiore non avveniva negli strati più prossimi alla piaga, ma nei più superficiali, e che si erano in generale usate le fomentazioni vegetali.

I pannilini colorati erano stati bagnati dalla marcia, dal siero che la accompagna, dal fluido della traspirazione cutanea, e dal liquido medicinale. Dietro tale analitica conoscenza intraprese il tentativo di ottenere artificialmente il colore turchino, bagnando un apparecchio chirurgico di tela con un miscuglio composto degli identici elementi qualitativi. Ometteva solo la marcia, avendo la certezza fisica che nei pannilini colorati in azzurro non si ritrovavano globuli che la rappresentassero. Il miscuglio quindi constava di siero tolto dal sangue di 10 salassi praticati sovra individui diversi, del sudore raccolto sulla superficie di un ammalato sotto l'azione del bagno a vapore, infine di decozione emolliente vegetale. Inzuppata di tale liquido le compresse e le fascie che avea collocate sopra un ginocchio ammalato di infiammazione traumatica, circondando il tutto con

cotone e tela cerata, e conservando sempre umido quell'apparecchio (a 26, 30 gr. C.). Dopo 5 giorni apparvero delle macchie di colore azzurro chiaro prima al cotone, e dopo due altri giorni anche alle fascie sottoposte. Esalava un odore insulso nauseante; la tinta azzurra da poi cambiò in verde e finalmente in bruno.

Ottenuto questo fatto completo, volendo sindacare quale di questi tre elementi liquidi, siero, sudore, fomento, avesse parte alla produzione del fenomeno, si decise di escluderli ad uno ad uno dal miscuglio, ed ebbe per risultato che escluso il sudore, escluso il fomento vegetale, egualmente apparivano le macchie turchine; perlochè venne nella opinione che il siero del sangue era l'elemento il quale solo tingeva quell'apparato di tela. Ma il siero del sangue all'assaggio del chimico presenta identici caratteri del siero che accompagna la suppurazione, dunque conchiuse che il colore turchino che appariva negli apparecchi dei suoi operati dipendeva da una particolare reazione del siero della marcia sotto le condizioni accennate.

Il metodo di esclusione dei varii componenti il miscuglio, adoperato dal clinico di Strasburgo per determinare quale di essi inducesse il coloramento dei pannilini, lo crederei alquanto imperfetto, e non del tutto perciò fondata la conclusione che ne derivava. Stabilendo essere stato il siero della suppurazione il liquido necessario al fenomeno, mostra non aver egli fatto calcolo di quel siero che esalava colla perspi-

razione cutanea e col sudore. Avvegnachè questo non costituisse in quella circostanza la parte preponderante del liquido, pure non così mancava di importanza da supporlo incalcolabile. Di ciò prendo nota in quantochè io osservai nel mio caso di migliare, che precisamente fu il siero della traspirazione che in massima parte produsse il coloramento.

Se avessi potuto con opportuno apparecchio raccogliere e dividere i diversi umori, che nel mio soggetto inumidirono e colorarono la biancheria, avrei ottenuto il liquido sieroso escrementizio della diaforesi, il liquido oleoso dei follicoli sebacei e dei peli, in fine il liquido siero-albuminoso trapelante dalle copiose e grandi vescichette cristalline. Da due sorgenti quindi scaturiva il siero abbondantemente, cioè dall'organo perspiratorio, e dalle vescichette migliari. Inzuppata di questo la biancheria sotto l'influenza di alta e conservata temperatura nei giorni in cui le vescichette erano nel pieno sviluppo, e la malattia declinava dai gravissimi sintomi, comparvero su di essa macchie estese di colore verde e turchino, e la produzione di questi colori continuò per tre giorni e si ripetè per tre volte, ed in molta estensione. Qual liquido, se non era il siero, potea essere tanto abbondante per bagnare quei grossi strati di biancheria? E se dove erano di esso inzuppati i pannilini ivi comparvero le macchie colorate, a qual liquido se non al siero sono attribuibili gli elementi della materia colorante?

La metamorfosi avveniva dopo la formazione delle

goccie del sudore le quali sulla superficie del derma erano limpide e lasciavano la cute incolore; la metamorfosi avveniva dopochè i pannilini rimanevano sotto l'azione di elevata temperatura. Infatti raccolsi più volte il sudore della fronte e del volto, il fazzoletto di bianco lino ne veniva bagnato, ma nè allora nè mai vestiva il colore verde ed azzurro; invece contemporaneamente il sudore che stillava dal petto, dal dorso, sul collo e sulle braccia coperte dalle coltri coloriva in breve ora la biancheria. La metamorfosi finalmente avveniva sotto la condizione attaccaticcia del sudore ed una esalazione nauseante, nel solo periodo di tre giorni, come il coloramento turchino delle marcie che non compariva nè al principio nè alla fine della suppurazione.

Meritano attenzione le due fasi di limpidezza e di successivo coloramento che osservavasi nel mio caso come in quello riferitomi dal dott. *Nardi* (1) in quantochè stabiliscono una differenza essenziale da quelle secrezioni cutanee colorate che si presentano alla superficie quale immediato prodotto dell'organismo.

---

(1) Non pare che queste due fasi si sieno rimarcate nel sudore giallo e azzurro che il *Purdon* inserì nel « the Dublin quarterly Journal of med. scienc. », novemb. 1846. Una donna di 40 anni con migliare e copioso sudore, dopo varie eruzioni presentò il sudore giallo come la bile, ed azzurro. Questo compariva nella regione posteriore del tronco, quello sull' addome. Il sudore azzurro a differenza del giallo era preceduto da un odore muffato e da sensazione di prurito; contemporaneamente ebbe i catamenii di color verde rossiccio.

A queste secrezioni appartiene la materia nera che il *Teevan* (1) ha veduta sulla faccia di un ragazzo, materia che allontanata con lavacro di acqua e sapone ripetevasi dopo qualche ora; quella *coloration bleuâtre* che il *Bousquet* (2) presentava all'esame dell'Accademia di Parigi, comparsa al volto di una donna istantaneamente, e che in seguito divenne nera, la quale allontanata coi pannilini si vedeva riprodursi da piccole goccie turchine che trassudavano sulla epidermide. Egualmente si dica della *Cyanopathie cutanée* descritta dal *Billard* negli Archivi di Medicina (3). Queste produzioni colorate, compresa quella del *Fourcroy*, io le credo appartenere a speciali modificazioni della ematina, alla disossigenazione del sangue spinto alla superficie (4).

---

(1) « Ann. di chimica, ecc. », di *G. Polli*, 1847.

(2) « Gazette méd. » Paris 1850.

(3) « Archiv. de médecine ». Paris 1831.

(4) Il dottor *Polli Giovanni* nei suoi « Annali di chimica », 1846, svogliendo l'argomento della materia colorante del sangue e della bile, ambo contenenti ferro, semplifica felicemente la spiegazione di diversi colori immediati delle secrezioni ed escrezioni i quali secondo lui non sono altro che gradi diversi di riduzione della ematina, cioè gradi diversi di sua ossidazione. Gli estremi di questa scala sono il rosso ed il giallo: gradi e tinte intermedie il violetto, il turchino, il verde, ed il giallo. — A queste tinte di riduzione appartengono i colori verde e giallo della itterizia spesso dipendenti, anzichè da malattia del fegato, da congestione dei vasi, — la tinta verde delle mestruazioni nella donna citata da *Purdon* e *Landerer*, e che più volte osservai in seguito a gravi patemi e concitazioni d'animo, — le gradazioni di colore che accompagnano le echimosi, ecc. Per via

Ritenuto, come non ha dubbio, che l'elemento necessario al coloramento verde e turchino della biancheria fu il siero del sudore descritto, resterebbe a vedere di quale natura si era la materia colorante.

Se il sudore verde azzurro avesse subita l'influenza di qualche sostanza colorante animale, per esempio, la biliverdina, avrei innanzi tutto riconosciuti i fenomeni proprii del versamento di tale umore nella corrente sanguigna, il coloramento della pelle e dei liquidi escreti ne avrebbe dato sicuro indizio, e lo stesso sudore anzichè limpido trasparente quale era avrebbe presentata la tinta giallo-verde della bile.

Anche l'opinione di quelli che supponevano combinarsi in tali casi entro all'organismo l'acido prussico all'ossido di ferro (1), l'acido acetico o lattico al rame, ed originare prodotti minerali dannosi alla economia, come dissi fu già combattuta, ed il professore *Raucher* che recentemente esaminò la suppurazione turchina raccolta dal *Sedillot* escluse affatto l'esistenza in quella materia di cianotiche combinazioni. — Nel mio soggetto d'altronde, in cui era doppio il fenomeno del colore azzurro e verde, per cui l'ipotesi riuscirebbe ancora più strana e complicata, il prof. *Ragazzini* non rinvenne traccia alcuna

---

opposta a questa della riduzione, il *Golding Bird* prova l'influenza dell'ossigeno nel coloramento verde che succede al giallo nelle materie excrementizie dei bambini lasciate esposte all'aria.

(1) Il *Conté* nel 1842 ebbe dalle sue esperienze risultato opposto a quanto asserirono il *Persoz* e *Dumas*.

di ossido di ferro, e del rame non fece pur cenno; ond' è che potrei ripetere essere questa una opinione più ingegnosa che vera.

Resterebbe la supposizione che la materia del coloramento fosse di natura vegetale, cioè dipendesse da principii coloranti comportantisi come quelli dei vegetabili (1). Ed in questo caso il prodotto che dirò vegetale dipendeva esso dalla presenza di corpi organizzati di nuova formazione, ovvero da una modificazione portata dagli esterni agenti alla materia di quel sudore che nuovo camaleonte da bianco trasparente si cambiò in verde ed azzurro, e sotto il lavacro dei pannilini subì una fusione di principii in un verde omogeneo per diventare in seguito ancora azzurro, e giallo? Arduo è il problema, e fallirono alcune pratiche circostanze che avrebbero potuto materializzarne lo scioglimento.

Diffatto mancarono le osservazioni microscopiche che oggidì accuratamente si praticano alla scoperta dei funghi, delle alghe e delle muffe che si sviluppano alla superficie delle piaghe delle ulceri, e dello strato cutaneo. Il *Targioni Tozzetti*, il *Mery*, il *Lemery* osservarono dei funghi (2) sulle compresse dei fratturati, l' *Orsolato* sull' origliere e tra le pieghe degli indumenti di una migliarosa (3). Tra gli altri *Andral*

---

(1) *Preisser*, « Influenza dell'ossigeno sulle materie coloranti vegetali », 1845.

(2) Clavaria nosocomialis, Agaricus nosocomiorum. — *Dubini*, « Dei parassiti e non parassiti esterni ».

(3) « Annali delle scienze del regno Lombardo-Veneto, 1845 »

e *Gavarret* (1) con esperimenti dimostrarono nei liquidi albuminosi, come nel siero del sangue, nel bianco dell' uovo, nelle morbose secrezioni sierose per un processo di fermentazione prodotta da una sostanza acida, prendere sviluppo i rudimenti di un infusorio vegetale il *penicillium glaucum*. Col microscopio seguirono le fasi dello sviluppo progressivo delle vescicole delle loro produzioni e trasformazioni in veri vegetabili; comprovarono la loro costante apparizione e copiosa negli strati superficiali al contatto dell' aria da comporne una tela, e riconobbero la necessità dell' ossigeno alla produzione delle vescichette ed ulteriore germinazione. Un identico vegetabile *filamentoso* aveano riscontrato il *Dutrochet* (2) ed il *Turpin* nei liquidi alcoolici in fermentazione, specialmente se provveduti di abbondante albumina e di acida reazione. Così sotto eguali circostanze fu riscontrato nel brodo agro, nella polpa del persico a putrefazione cominciata, nel latte acido di alcune vacche (3), sulla pleura di qualche animale e dell' uomo coll' apparenza di muffa in seguito a spandimenti marciosi.

Calcolando le due condizioni proposte dall' *Andral* e *Gavarret* che dato un liquido albuminoso sotto

---

(1) « Annales de chimie et de physique », 1843.

(2) « Memoires pour servir à l'hist. anat. et physiol. des vegeteaux et des animaux ». T. II.

(3) *Bailleuil* attribuisce il color *bleu* del latte a *des touffes de Byssus*.

l' influenza e la reazione di un liquido leggermente acido, ne venga lo sviluppo degli infusorii vegetali, non sarebbe fuor di luogo il dubbio della sua presenza o di consimile creazione anche nel caso del nostro coloramento, molto più che non si ebbe occasione di studiarlo col microscopio; ma se si voglia riflettere 1.° alla rapidità ed estensione con cui si svolsero quelle macchie colorate in verde, in azzurro ed in giallo; 2.° a questa diversità di colori; 3.° al successivo proteiforme cambiamento dei medesimi; 4.° alla solubilità nell'acqua della materia colorante resistente all'azione dell'alcoole, e permanente anche al precipitare della albumina sotto forma di fiocchi grigi; 5.° alle osservazioni microscopiche di alcuni che in consimili indagini non ravvisarono i supposti prodotti organizzati (1); si avrà un sufficiente motivo, almeno nel sudore descritto, di non riconoscervi per base della materia colorante la presenza di produzioni vegetabili, cioè di funghi, di alghe, di muffe.

Non mi rimane adunque che ammettere il singolare fenomeno di una modificazione tale nei principii componenti quel liquido animale, sotto l' azione di agenti esterni aria e calore, da risultarne per variare di elementari proporzioni una sostanza colorante simile a quella che variopinge i vegetabili.

La natura vegetale fu riconosciuta dal *Raucher*

---

(1) Il prof. *Fee*, nella suppurazione turchina del *Sedillot*.

nella materia azzurra delle suppurazioni; sostanza analoga all' indaco disse il *Simon* essere il colore turchino delle orine (1); apparenza d'indaco avea il sudore della giovane mora; odore d' indaco e nauseante emanava nei giorni del coloramento della mia ammalata.

Queste asserzioni e questi fatti depongono non solo in favore della natura vegetale della materia colorante del sudore, ma anzi, conosciuti gli elementi che la chimica organica scoprì nella sostanza colorante dell' indaco, vi attribuiscono colla stessa grande analogia.

L' indaco ottenuto dalle foglie delle piante indigofere con processo di fermentazione è composto di glutine, olio essenziale, sali ammoniacali, materia colorante e sali terrosi, e questo miscuglio incolore per sè stesso come tante altre materie tintoriali, ossigenandosi passa dal bianco al giallo al turchino; durante la fermentazione, secondo il *Lassaigne* (2), prende un colore verdastro e d' iride, verificato in una specie anche dal *Chevreul* (3). *Raspail* attribuirebbe questo colore verde ad una probabile combinazione del giallo con l' azzurro dell' indaco.

Il sudore morboso ricco di albumina, di sali am-

---

(1) Nella « Gazette des hôpitaux civils et militaires », 1850, n.° 91, si accenna al caso di orine azzurre-verdastre sospettate di natura dell' indaco.

(2) « Compendio element. di chimica », cap. IX.

(3) « Chimie organique », par *Raspail*, § 1090.

moniacali, di elementi acidi, di principii oleosi, sotto l'azione di elevata temperatura si direbbe corresse le stesse fasi, presentasse li stessi colori, offerisse infine un prodotto di ossigenazione turchina analoga all'indaco. La sostanza gialla pressochè comune al sudore per la presenza dei sali ammoniacali, mista alla turchina testè supposta potrebbe spiegare le macchie verdi dei pannilini; molto più che quando si è fatto il lavacro per raccogliere le materie coloranti, il liquido ottenuto ed unito all'alcoole, tramutavasi in un liquore bellissimo di verde erba. Inoltre che il verde fosse un colore di risulta del giallo e dell'azzurro lo si potrebbe altrimenti argomentare ricordando la metamorfosi regrediente avvenuta nelle bottiglie quantunque chiuse con tappo di sovero.

Ma questa è luce che lusinga e non rischiara; onde se ancora nello stesso regno dei colori vegetali avvi incertezza nel definire molti dei principii dai quali dipendono, non voglio essere così corrivo da lasciarmi sedurre in fatto di dottrina da una semplice apparenza. — Io mi accontento di poter sostenere sull'argomento = che dal siero del sudore e delle vescichette traeva origine la materia colorante verde e turchina, e che questa per un processo di ossigenazione acquistava caratteri analoghi alla materia colorante dei vegetali e più da vicino alla colorante dell'indaco.

Il come poi ciò avvenisse è uno scoglio al patologo, cui non è dato lo spiegare il perchè, per esempio, tra centinaja di migliari egualmente accompa-

gnate da sintomi gravi e minaccianti, da profusi albuminosi e caldi sudori, lunge l'influenza di sostanze medicinali, solo in qualche raro caso straordinario avvenga il morboso coloramento del sudore. Per cui anche quando il medico avrà basato il suo ragionamento: di un' interno morboso processo chimico-vitale capace di alterare le proporzioni dei principii componenti il liquido del sudore, e delle vescichette migliari, in modo che sotto l' influenza di esterni agenti, aria e calore ne risulti che un umore limpido ossigenandosi si trasmuta in colorato, non per questo cessano le dubbiezze sull' importante fenomeno.

Raccolga la storia di questi fatti, li raccolga il chimico ad ulteriori e ripetuti studj, e così giunga allo scopo da realizzarne la spiegazione. Il medico intanto non paventando il fenomeno conchè dagli Autori si riguardi un sudore colorato quale effetto di grave condizione patologica, nella differenza accennata e negli esempj appoggi una prognosi favorevole.

Annotazioni cliniche sulla pellagra in ispecie dell'Agro Bolognese, *Dissertazione letta all'Accademia medico-chirurgica di Bologna nell' adunanza delli 11 maggio 1851 dal profess.* MARCO PAOLINI, *medico direttore delle Terme Porrettane.— Bologna, 1851. Opuscolo di p. 30 in-8.° (Estratto).*

Fra gli studi a' quali avevano dato occasione ed ecci-

tamento i Congressi scientifici italiani rilevano quelli indirizzati a trovare le cagioni delle malattie endemiche di talune località dell' Italia. La prima tra queste malattie alle quali essi volsero il pensiero si fu la pellagra, allo studio della quale veniva stabilita in Milano una Commissione permanente, incaricata e di fare essa stesse indagini, e di riunire il frutto delle investigazioni alle quali erano invitati i medici della Lombardia, della Venezia e di altre regioni italiane ove osservasi dominare quella malattia. La Commissione, quanto fu da essa, adempì all'incarico avuto, e diede ragguaglio del proprio operato coi Rapporti pubblicati in questi Annali (1) nei quali trovasi esposto il frutto delle osservazioni fatte dai membri che la componevano, e di quelle dei medici stranieri alla Commissione che si posero con essa in relazione. A meglio promuover questi studi venner create eziandio Commissioni figliali, tra le quali una a Bologna e una in Piemonte. Il ragguaglio di quanto si è fatto in codest' ultimo paese trovasi pur esso inserito in queste pagine (2): ora renderemo contezza di ciò che è risultato alla Commissione della provincia Bolognese (3), cavandolo dalla Memoria su citata.

Essa Commissione pubblicò nel 1847 nel « Bullettino delle scienze mediche di Bologna », e inviò di poi parti-

(1) Primo Rapporto, negli Ann. univ. di med. Vol. CXVII, p. 495 (1845).

Secondo Rapporto, negli Annali suddetti, Vol. CXX, p. 11[illegible] (1846).

Terzo Rapporto, negli Annali suddetti, Vol. CXXIV, p. 13[illegible] (1847).

(2) Ann. univ. di medicina, Vol. CXXIV, p. 592 (1847).

(3) La Commissione componevasi dei prof. *Comelli*, *Gualandi*, *Sgarzi*, *Rizzoli*, *Belletti*, *Daveri*, *Benfenati*, e *Paolini* segretario.

colarmente ai medici esercenti nell'Agro Bolognese una serie di quesiti sulla pellagra, a fine di raccogliere i materiali per trasmettere alla Commissione milanese una relazione intorno alla pellagra di quella provincia. Undici medici corrisposero a quell'invito, e fra questi sei annunziavano semplicemente di non aver mai osservata la pellagra nel circondario della condotta loro. Laonde dall'un lato la mancanza delle necessarie osservazioni, dall'altro le gravi calamità che afflissero queste contrade nel 1848 e 1849 non permisero alla Commissione di mettere ad effetto ciò che avrebbe desiderato. Non volendo però il segretario della Commissione abbandonare all'obblio i pochi materiali raccolti, pensò di usarne per redigere la Memoria di che diamo ragguaglio, aggiungendo a quelli non poche importanti osservazioni ed indagini da lui fatte sulla eziologia di quel morbo, proponendo in pari tempo un nuovo metodo di cura che ei terrebbe molto proficuo pei pellagrosi di quelle campagne.

La pellagra, egli dice, che oggidì imperversa nel Veneto e nella Lombardia, stando alle osservazioni del *Frapolli*, dell'*Odoardi* e del *Moscati*, pare apparisse da prima nel Friuli, nel Cremasco e nel Cremonese circa l'anno 1740. Le osservazioni di alcuni pochi medici condotti, e le notizie per essi raccolte da persone avanzate di età conducono verosimilmente a stabilire la prima apparizione del male nella Romagna e nell'Agro Bolognese sul principio all' incirca del corrente secolo o poco dopo; come risulterebbe e da una Memoria del dott. *Calori* (pubblicata nel 1824) che la avrebbe osservata nel proprio Comune nel secondo lustro del secolo, e da una Notificazione del 1816 nella quale è detto esser comparsa in alcune località la pellagra, « malattia che non vi si conosceva ».

Venendo l'Autore alla ricerca delle cagioni dalle quali

probabilmente la pellagra vi fu originata, si propone egli mediante un esatto confronto delle osservazioni raccolte da alcuni suoi colleghi, e di quelle fatte da lui medesimo in un determinato territorio di quelle montagne, di ricavare argomenti valevoli a corroborare la sentenza di coloro pei quali il grano turco è la causa precipua di quella malattia. « Nè si creda già, continua il prof. *Paolini*, che con somiglianti parole io abbia in animo di sostenere che la suddetta qualità di alimento sia per sè sola capace di originarla. Chè non è da porsi in dubitazione, richiedersi al suo svolgimento eziandio l'influenza di altre cagioni operative in modo sull'umano organismo, da rendere quella sostanza oltremodo perniciosa alla sanità: anzi l'opera di esse è così necessaria per predisporre la macchina a sentire la pernicie degli effetti del grano turco, che, ove quelle manchino, riesca se non innocuo, almeno non gravemente nocivo. Il quale concetto, pare a me, abbia fondamento logico e pratico: perciocchè se la pellagra affligge quasi esclusivamente la classe più indigente degli agricoltori, se dessa è malattia per comune consenso nuova e comparsa da poco tempo fra noi, d'uopo si è ammettere queste due cose: 1.° che il morbo su indicato sia in relazione con qualche cagione speciale novellamente operante un nuovo speciale effetto: 2.° che quell'effetto, acciocchè si manifesti nell'umano organismo, si richiede l'azione complessiva di altre e diverse cagioni. Per tal modo si comprende quanto vadano lungi dal vero coloro che considerano in generale la pellagra quale conseguenza della vita stentata e grama che campano gli agricoltori, essendochè, siccome poco sopra si è detto, la pellagra è male recentemente nato fra noi, e per lo contrario fu in ogni tempo misero retaggio loro il sostenere duri laboriosi travagli, l'esporsi alle inclemenze del cielo, l'usare di un cibo scarso, poco nutritivo e le tante volte in-

salubre, bere acque impure e talora mescolate a' principii minerali salini, dormire in tugari umidi, angusti, freddi; mancare di vestimenta, e pieno il corpo di sucidume siccome l'animo di tristezza e di angoscia; non facendo poi menzione delle intemperanze, soprattutto del vino cui di tratto in tratto si abbandonano. Ciò nulla meno queste cagioni, avvegnachè efficacissime a generare molte e gravi infermità, non ebbero negli andati tempi alcun potere di dare origine alla pellagra, la quale solamente fece sua comparsa, dopo essersi, per quanto pare, estesa nelle nostre campagne soverchiamente la coltura del grano turco: onde è alle famiglie più povere quasi esclusivo alimento. Ma assai più de' ragionamenti varranno a mettere persuasione gli esempi ».

Gli esempi recati dal prof. *Paolini* riguardano alcune località della provincia Bolognese nelle quali nè egli nè altri ebbero a vedere dominante la pellagra (i Comuni di Piano al sud-est di Bologna, di Camugnano al sud, le montagne al sud-owest della Porretta); e altre poste sul dorso settentrionale dell'Apennino a fianco della via Emilia, dove la pellagra inferisce colla massima forza. E affine di conoscere le ragioni più probabili del perchè la pellagra domini a preferenza in questi e non in altri luoghi montuosi di quella provincia, l'Autore si pone ad un esame comparativo delle condizioni topografiche ed economiche, proprie delle nominate montuose contrade, il quale riportiamo.

« In quanto alle condizioni atmosferiche, pare a me, dice il prof. *Paolini*, non debba passarvi grande differenza, a meno che il clima delle giogaje Porrettane ed in ispecie di quelle di Granaglione e di Belvedere, per essere maggiormente elevate in confronto degli altri luoghi montuosi su mentovati, non s'abbia a tenere per più rigido e più dominato da impetuosi venti boreali. A modificare l'atmosfera delle suddette regioni di Porretta

avrebbe mai una qualche influenza l'emanazione continua di gas idrogeno carbonato e solforato prorompente dal così detto vulcano situato alla sommità del monte chiamato Sasso Cardo? Sino ad ora niuno, per quanto io sappia, ha fatto oggetto di studio questa singolarità; nè credo facesse opera perduta chi fornito delle opportune cognizioni fisico-chimiche volgesse l'animo a simigliante investigazione.

« Circa al lavoro, io faccio stima di non andare errato affermando non essere negli uni e negli altri in tutte le stagioni dell'anno egualmente duro e gravoso. E qui mi si permetta di trattenermi alquanto a considerare le particolarità dell'industria agricola relative a que' paesi. Le regioni montuose poste al di là ed ai fianchi della terra di Porretta sono generalmente vestite nei loro dossi da folti boschi di castagni; meno le più alte vette dell'Apennino ove fanno bella mostra di sè dense selve di ombrosi faggetti. I fieni sono piuttosto abbondanti che no per le amene praterie che qua e là in bella vista si distendono fra le boscaglie; da cui traggono i proprietari ubertoso prodotto. A mano a mano si scende avvicinandosi alle chine più dolci, l'industria agricola dispiega le sue forze nel coltivamento di alcuni cereali; nè quel suolo si mostra ingrato alla vegetazione della vite, la quale in alcune posture è maritata all'olmo ed all'oppio, in altre in bei filari ordinata forma vigneti che danno discreto vino. Sonovi campi di segala, di frumento, di orzo, di veccia e di grano turco, il quale ultimo però in parte per difetto di buona coltivazione ed in parte per l'austerità del clima, somministra il più delle volte scarso frutto e non perfettamente maturo. Il massimo numero di que' montagnuoli ha piccole proprietà; ciò nulla meno, eccetto poche famiglie agiate, è miserabile quanto i proletari della pianura. Ne segue perciò che non ritraendo dal proprio campo o castagneto se non se quanto basti

negli anni più abbondevoli per campare la famiglia tutt' al più 5 o 6 mesi, sono trascinati (alcuni pochi spinti non dal bisogno, ma dall'amore di guadagno) ad abbandonare i patri focolari peregrinando in cerca di lavoro e di pane nella Maremma Toscana, o nella Corsica, od anche nella Maremma Papale, ne' quali luoghi il vitto si compone comunemente di buon pane di frumento, di carni sostanziose e di legumi. Emigrano famiglie intere: talvolta solamente gli uomini ed i ragazzi idonei al lavoro. In generale la partenza di quelle caravane ha luogo ogni anno ai primi di novembre, ed il ritorno presso a poco per le feste di Pasqua, massime per coloro che padroni di un campicello hanno d'uopo di profittare di quella stagione per seminare il grano turco, la segala ed altri marzatelli. Riedono alle case loro colle saccoccie piene di argento; ma per lo più col corpo contaminato da infermità, e coll'animo corrotto di costumi, ed inclinato a turpi passioni. Ond'è che alcuni fra quelli, aggiungendosi i disagi del viaggio, o le intemperanze del mangiare e del bere, cui durante il cammino si abbandonano, sono colpiti da gravi accessi di febbri periodiche così dette maremmane, per le quali talora soccombono, di guisa che il denaro da essi loro accumulato con tanti stenti e fatiche appena è bastevole pel medico, per le medicine e pei funerali....... — Il lavoro in quanto alla gravezza sua e alla durata non uguaglia quello cui sono astretti i coltivatori delle altre parti delle nostre montagne. D'ordinario i lavori durano ben poco tempo sapendosi quante poche cure richieggansi alla coltura de' castagni, ed alla semina e raccolta dei prodotti dell'industria de' loro piccoli campi. Nell'estate, massime gli abitatori delle alte cime di Belvedere, quali sono quelli delle parocchie di Rocca Corneta, Pianaccio e Monte Acuto delle Alpi, danno opera alla preparazione del carbone di castagno e di faggio, che trasportano dai bo-

schi sulle spalle sotto i cocenti raggi del sole alla distanza di non poche miglia. Del quale carbone oggidì fassi straordinario consumo nelle Ferriere stabilitesi lungo il torrente Sela ed il Reno. Sul finire dell'estate i pastori emigrano col gregge nella pianura, e non ritornano al monte che a primavera inoltrata. Nell'inverno gli abitanti delle predette montuose regioni lavorano coll'acero varie sorta di utensili, masserizie da cucina ed altri strumenti. Le donne hanno l'ufficio di pascere la greggia e gli armenti, di preparare i formaggi, di trasportare le erbe dai prati e dai boschi, di attendere alla economia della famiglia, e nell'inverno filare le canape e tessere la tela.

« Finalmente merita speciale attenzione il modo di nutrirsi dei nostri montanari. L'alimento ordinario lo porge la farina di castagne anche per le persone agiate: si preparano con essa la polenta, delle focacce e i castagnacci: le castagne si cuocono per minestra. Durante il tempo dei lavori del campo usano pane così detto di mistura, veccia ed orzola, oppure con farina di frumento mescolato alla segala ed ai semi sopraddetti. Non manca qualche volta ne' dì festivi specialmente la carne di pecora, o di capretto, o majale salato. Il grano turco non presta che un alimento eccezionale, vale a dire quando siavi molta penuria di castagne, o quando abbiavi il tornaconto vendendo queste ultime per procacciarsi il primo, cosa che ben rare volte succede. Chiare, fresche, limpidissime acque, che zampillando scorrono per que' ruscelli, somministrano la bevanda comune: i ricchi proprietari bevono vino, mentre la classe povera non ne beve che ne' giorni di festa, o quando si reca alle vicine fiere o mercati; ma se ne beve di rado, non tiene però nel bere nè modo nè misura.

« Una parola intorno le malattie colà dominanti: fra le acute, prescindendo dalle pneumoniti nell'inverno,

dai sinochi o febbri tifoidee nell'estate e nell'autunno, ben rare sono le infermità di altro genere: in alcuni anni nel mese di agosto ho veduto io stesso regnare endemiche febbri intermittenti terzane. Osservazione, la quale come si oppone alla opinione dei fautori del principio miasmatico, così favoreggia quella del *Folchi* e di altri, pei quali le predette febbri sono originate dalla umidità e dalle alternative della temperatura atmosferica; perciocchè sogliono quelle febbri per lo più manifestare quando agli eccessivi caldi di agosto succedono pioggie dirotte che rinfrescano l'aria notabilmente. Domina la verminazione, nè vi è rara l'ipocondriasi e la tisi polmonare, e nell'anno 1848 ho osservato nella parocchia di Vidiciatico infierire in due famiglie il carbonchio, pel quale di sei infermi due solamente si salvarono; e pare che quel gravissimo morbo derivasse dall'avere non solo maneggiate, ma mangiate carni di pecora morta della così detta *splenitide*, volgarmente *male di milza*. In Capugnano e Castelluccio le hanno comunemente il gozzo più o meno voluminoso: la rogna non è più così estesa in quei popolani, siccome eravi alquanti anni sono, giacchè la polizia del corpo e delle vestimenta è non minore alla civiltà degli altri paesi.

« Veniamo ora a considerare quali sieno le condizioni topografiche ed igieniche del Monte Renzo e di Monte Calderaro, alle di cui falde scorrono i torrenti Idice e Sillaro. Mentre colà i castagneti non hanno grande estensione, l'industria agricola consiste, oltre alla coltivazione del frumento e di diverse specie di marzatelli, soprattutto in quella del grano turco, che, per essere eseguita secondo sane regole, fornisce d'ordinario una abbondante raccolta. Non sono molti anni che là si è estesa eziandio la coltura della vite, la quale avvegnachè vi alligni rigogliosa, ciò nullameno rare volte per l'inclemenza del clima l'uva riesce a perfetta maturazione.

Soffrono que' miseri agricoltori dure fatiche, sono male ricovrati in tuguri dal freddo e dai rigori delle intemperie, e patisce assai più il loro corpo d'insufficienza di vestimenta di quello facciano gli abitatori delle montagne Porrettane. Sono dediti al traffico per natura, e perchè ne hanno facile opportunità attesa la vicinanza di Castel S. Pietro e di Bologna, sicchè per amore di guadagno vendono tutta la parte di castagne che loro appartiene, convertendone il ricavato in altrettanto grano turco: nè risparmiano talvolta da questo cambio lo stesso frumento. Per la qual cosa ne conseguita che l'alimento abituale, e direi quasi esclusivo, di quelle popolazioni è riposto nel grano turco. Tutto al più viene riserbato il pane di farina di frumento a pochi mesi di estate durante i più faticosi ed importanti lavori del campo. Per quattro quinti dell'anno in generale nutronsi adunque costoro di grano turco alternato di tratto in tratto con minestre di fagiuoli, lenticchie o di pasta di frumento, massime ne' dì festivi. Poca carne salata e formaggio di pecora porgono le più elette vivande; ove sonovi sorgenti, l'acqua è di buona qualità, ma dove mancano, serve per bevanda l'acqua di pioggia raccolta in pozze, che è torbida e pantanosa: quel pò di vino che alcuna volta bevono è aspro, e non di rado acido. Il grano turco viene preparato in polenta o in focacce mal cotte nel forno, e per lo più eziandio sotto la cenere calda, ed in farinata con poco o nessun condimento, eccetto un pò di sale: dei quali preparati di grano turco si cibano esclusivamente tre ed anche quattro volte il giorno. Siccome fu detto poco sopra, non pochi di quei montanari fanno mestiere di mercanteggiare, oppure quai vetturali portano le mercatanzie e le granaglie; così non manca loro sovente l'occasione di darsi in braccio all'uso smodato del vino e de' liquori spiritosi. La quale contingenza io credo meritevole di speciale attenzione,

perchè tra le cagioni valevoli a favorire lo sviluppo della pellagra, per le osservazioni da me fatte, pare debba annoverarsi l'intemperanza del vino ».

Da un confronto pertanto tra le condizioni degli abitanti delle montagne Porrettane, e quelle degli agricoltori di Monte Renzo e di Monte Calderaro si ha esser presso a poco uguali e negli uni e negli altri le circostanze atmosferiche, le fatiche, le privazioni, l'insufficienza di vestimento e di abitazione al rigore delle stagioni, la immondezza del corpo e l'animo dalla miseria angustiato e invilito. Altra differenza non scorgesi fra esse che nella qualità dell'alimento, essendo pei primi cibo eccezionale, e per un quinto dell'anno, il grano turco; pei secondi alimento ordinario ed esclusivo esso grano turco, ed eccezionale e per pochissimi mesi il frumento le tante volte mescolato alla farina del maiz.

Alle esposte cose, che sono per il prof. *Paolini* argomento di non lieve valore per credere il grano turco la causa precipua della predetta infermità, aggiunge egli il fatto dell'esser rarissima la pellagra nei coltivatori della pianura che vanno alternando l'uso del grano turco con quello del frumento, bevono moderatamente del vino, nè mancano di carni di buona qualità. Nè vale l'opporre, soggiunge egli, l'incontrarsi la pellagra in persone agiate; facendo fede l'esperienza come quelle, essendo avare, nutronsi a modo e dello stesso cibo del povero, e fatichino, e campino stentatamente la vita, oppure all'uso del grano turco aggiungano la intemperanza del vino. A proposito di che passa egli a dimandare? « Vi sarebbe mai per avventura alcuna analogia tra il delirium tremens e la pellagra? I liquori fermentati varrebber mai, pervertendo la crasi del sangue, e generando ad un tempo una speciale modificazione nell'asse cerebro-spinale, assai più della miseria e degli stenti, a rendere maggiormente operativa la pernicie degli effetti

del grano turco nell'animale economia? » Egli ne ha grande sospetto avendo osservato due casi di pellagra sviluppatisi in individui fuor di misura dediti al vino, le cui storie riferisce perchè, a suo avviso, acconcie ad appoggiare il concetto eziologico in discorso, e valevoli eziandio a provare la salutare virtù delle acque termali di Porretta in questa malattia.

Dalle raccolte osservazioni risulterebbe al prof. *Paolini* essere la pellagra propria di tutte le età, eccetto la infanzia, attaccare a preferenza il sesso debole, siccome in generale coloro che trassero i natali da parenti morti della suddetta malattia.

Relativamente alla sintomatologia, egli non trovò nessuna particolarità che non sia notata nelle monografie pubblicatesi in questi ultimi tempi. L'apparizione dell'eritema non pare nemmeno a lui che s'abbia a tenere quale fenomeno caratteristico e costante della malattia, mancando essa alcuna volta, in quelli massimamente che stanno difesi dai raggi del sole, come sono le donne occupate nelle faccende domestiche, e i vecchi, sebbene abbiasi il complesso tutto dei segni proprii del male. Ei considera il vizio della pelle effetto di interna cacchessia, e massime di una discrasia del sangue, come succede in altre dermatosi croniche, originate da cibi grossolani ed insalubri, le quali sono dipendenti da un pervertimento del processo plastico ed assimilativo. La insolazione è cagione accidentale dell'eritema in chi per interne morbose predisposizioni vi è atteggiato, ma non è mai causa precipua ed essenziale della pellagra.

L'alterazione mentale la quale comparisce d'ordinario nel terzo stadio, od anche prima a seconda della maggiore o minore intensità del male, nel massimo numero dei casi trascina i pellagrosi al suicidio per annegamento: non rare volte però, massime nei luoghi montuosi, si gittano essi da balze o dirupi, nè alcuni rifuggono dall'appiccamento.

Poco o nulla ha egli cavato relativamente alle alterazioni cadaveriche, molte circostanze opponendosi in quelle campagne al taglio de' cadaveri. Da quanto alcuni hanno osservato in cadaveri di pellagrosi suicidi, risulterebbe confermato l'assottigliamento degli intestini, massime dei tenui, tale da acquistare la trasparenza del vetro; come venne trovato nell'Ospedale Maggiore di Milano (1).

Viene quindi il prof. *Paolini* ad esaminare quale sia probabilmente la condizione morbosa, ossia la cagione prossima della pellagra.

Conviene egli colla Commissione milanese essere di detto male migliore quella eziologia che si fonda sulla mancanza, tanto *assoluta*, per difetto delle sostanze usate a cibo, quanto *relativa*, per vizio degli organi destinati ad elaborarle, dei principii meglio assimilabili e nutrienti per l'uomo.

Il grano turco usato per lungo tempo ed esclusivamente è una sostanza alimentare insufficiente alla riparazione dei materiali immediati del sangue e dei tessuti del corpo. Le analisi chimiche dimostrano difatti esistere in esso scarsa quantità di materiali azotati, sostanze albuminoidi o proteiche vegetabili, prevalendo per la massima parte l'amido, la fecola, sostanze gommose o zuccherine, le quali, comecchè necessarie anch' esse al mantenimento della vita per esser acconcie a fissare l'ossigeno atmosferico sul proprio carbonio e idrogeno, e di trasformarsi in alimento respiratorio, non hanno poi alcuna efficacia per una buona e regolare nutrizione. Pre-

(1) Rapporti della Commissione permanente in Milano, in questi Annali, l. c. — *Labus*, « La pellagra investigata sopra i cadaveri di questi duecento pellagrosi »; Annali univ. di med., Vol. CXXV, p. 165 (1848).

dominano nel grano turco gli elementi respiratorii, e scarseggiano i plastici; all'opposto di altre sostanze alimentari, quali sono il pane di frumento, e diversi semi cereali e leguminosi, fagiuoli, riso, patate, ecc., le quali contengono e materiali azotati o plastici in bastevole quantità, e materiali respiratorii, come gomma, zucchero, fecola, ecc. — Circa alla mancanza relativa, per vizio cioè degli organi destinati ad elaborare le sostanze alimentari, pare che e le cause influenti sugli agricoltori, e i fenomeni morbosi proprii della pellagra, abbastanza dimostrino più o meno compromessi gli apparati organici della digestione e della assimilazione. Codesta mancanza relativa, associata alla prima o assoluta, debbe dare un prodotto con deficienza dalle qualità necessarie alla riparazione dei materiali del sangue, e per conseguenza alla riparazione dei tessuti. Che il sangue dei pellagrosi sia profondamente alterato nella sua crasi, lo si comprende e dai suoi caratteri fisici, e dalle cagioni che agiscono sui pellagrosi, e dai rimedii che giovano ai pellagrosi. I quali ultimi sono appunto quei medesimi che riescono efficaci nelle malattie per alterata plasticità, nelle cachessie e vizi del sangue.

L'Autore troverebbe quindi nel grano turco la cagione della pellagra: non già perchè quel seme abbia in sè un principio venefico alla animale economia, ma perchè è alimento che scarseggia di principii nutritivi azotati. Osserva anch' egli colla Commissione milanese che se il grano turco agisse per un principio venefico, alla maniera della segale speronata, del loglio temulento, ecc., gli dannosi effetti suoi comparirebber poco dopo l'uso del grano impuro, e il danno sarebbe in ragione diretta della quantità consumata; per lo contrario, a generarsi la pellagra fa di mestieri che il grano turco sia usato lungamente quale ordinario alimento, e alteri siffattamente il sangue da renderlo inetto alla nutrizione e all'adempimento delle funzioni animali.

La Dissertazione termina coll'indicazione dei mezzi che il prof. *Paolini* reputerebbe acconci a prevenire possibilmente lo svolgimento della pellagra, e degli argomenti che a parer suo sarebber da addottarsi al fine di ottenerne in tempo debito la curagione. Ognuno vede che se si eccettuino pochi provvedimenti igienici, come la pulitezza del corpo e delle vestimenta, la sobrietà nel mangiare e nel bere, e lo sfuggire le intemperanze di altre sorta, non è dato del rimanente togliere o diminuire l'influenza nociva di non poche circostanze sotto le quali vivono i coltivatori dei campi, per esempio, le dure fatiche, l'intemperie delle stagioni, la miseria, ecc. Bisogna dunque cercare il modo di togliere di mezzo o almeno rendere meno intensa la azione della causa verosimilmente generatrice del morbo; bisogna, cioè, regolare di guisa il genere di alimento, che il grano turco non entri che per una quarta parte tutto al più del cibo impiegato nelle varie stagioni dell'anno, e che sia inoltre di buona qualità. A provvedere alla mancanza dell'alimento che ne verrebbe dallo restringere la coltivazione dello zea maiz, l'Autore consiglierebbe i proprietarii ad obbligare i coloni a coltivare in sua vece o frumento, o segale, veccia, orzo, fave, e massime patate, coi quali prodotti potrebbesi comporre pane di farine di diverse qualità. Vorrebbe poi che il governo proibisse nella parte montuosa la distruzione dei castagneti, favorendone anzi con premii una più estesa coltura.

Acciocchè l'arte medica possa in tempo riuscire utile ai poveri pellagrosi dovrebbero i magistrati sanitarii obbligare i medici condotti a sorvegliare sulle loro campagne, e a denunciare ad ogni primavera quelli che dànno i primi segni del male, per quindi sottoporli in tempo debito ad un metodo appropriato di cura. E siccome l'uso dei bagni fu trovato proficuo, vorrebbe il prof. *Paolini* che colà, come a Milano e in altre città del regno

Lombardo-Veneto, si erigessero stabilimenti balneari a ciò; e non solo di acqua dolce, ma eziandio di acque termali salino-iodico-solforose, come ne ha egli fatto esperienza alla Porretta. A quest' ultimo fine estimerebbe opportuno che alle terme Porrettane si erigesse uno stabilimento capace di 60 individui, i quali per un mese verrebbero assoggettati alla cura balnearia e alla cura di quelle acque, e sarebber sostituiti in seguito da altri sessanta, e così per tre volte. Ponendo la spesa occorrente a ciò e al mantenimento dei pellagrosi durante la cura, a riscontro della spesa che aggrava i Comuni pel mantenimento dei pellagrosi negli ospedali, si ha un vantaggio economico notabile; prescindendo, se vuolsi, dal conservare molti individui e quindi molte braccia alla agricoltura e alle proprie famiglie, che dovrebbe esser il primo scopo delle sollecitudini di un governo. A non togliere affatto il villico alle proprie consuetudini campestri, e alla operosità, consiglierebbe di assoggettarlo per alquante ore del giorno ad un lavoro proporzionato alle sue forze, il cui prodotto sarebbe a sollievo della spesa incontrata dalla Provincia per la sua cura e mantenimento. L' azione medicinale delle acque, e le propizie circostanze di clima, di aria, di nutrimento, ecc., concorreranno a ridonargli la salute.

Riassumendo sotto pochi capi le principali cose dette dal prof. *Paolini* in questa Memoria risulterebbe:

1.° Che nell'Agro Bolognese e nella Romagna la prima apparizione della pellagra accadde sul principio all'incirca del corrente secolo.

2.° Che non sono sufficienti a generare la pellagra, le privazioni, gli stenti, la insolazione ed altre intemperie, i cibi grossolani e cattivi che sono retaggio dei miserabili agricoltori.

3.° Che l'uso esclusivo e lungamente continuato del grano turco sano è la causa precipua della pellagra.

4.º Che la pellagra è propria di tutte le età, eccetto la infantile, e che vi attacca a preferenza il sesso debole, siccome coloro che trassero i natali da parenti morti della suddetta infermità.

5.º Che la pellagra dell'Agro Bolognese presenta le medesime forme morbose, le medesime terminazioni, e le medesime alterazioni cadaveriche notate in Lombardia dalla Commissione incaricata di studiare questo morbo.

6.º Che la pellagra consiste in una speciale discrasia del sangue, derivata dalla viziosa alimentazione.

7.º Che a prevenire la pellagra vuolsi far sì che l'alimento dei contadini non sia esclusivamente composto di grano turco; e che a curarla converrebbe, al primo apparire dei sintomi suoi, oltre alle misure igieniche generali, usare i bagni, e più specialmente l'uso interno ed esterno delle acque termali della Porretta, o simili.

Sulla digitalina; Memorie dei dottori Homolle *e* Quevenne. — *Estratto* (1) *dei Rapporti fatti intorno ad esse da una Commissione dell'Accademia nazionale di medicina di Francia* (Rayer, Soubeiran e Bouillaud, *relatore*) *nelle sedute dell'8 gennajo 1850, e 4 febbrajo 1851.*

Primo rapporto. — *Parte chimica e farmaceutica.*

I. La Memoria che si prende a considerare in questo

---

(1) Comunicato dal sig. dott. *Gaetano Barzanò*, medico addetto all'Ospedale Maggiore di Milano.

Rapporto non è che una parte di un esteso lavoro dei dottori *Homolle* e *Quevenne* sulla digitale; una seconda Memoria conterrà la parte fisiologica e terapeutica; così come questa riguarda la parte chimica e farmaceutica.

II. Si accennano dapprima i motivi dai quali furono spinti gli Autori a dar mano al lavoro. Essi avrebbero potuto accontentarsi di aver raggiunto l'importante scopo dell'isolamento del principio attivo della digitale, paghi della sanzione che la Società di farmacia aveva data a quel primo risultato, col premiare la Memoria presentata da uno di loro sull'estrazione della digitalina.

Ma molti benchè persuasi dell'importanza della scoperta di questo principio mettevano in campo delle gravi obbiezioni.

Quali altri corpi accompagnano la digitalina nel vegetabile?

Ve n'ha egli alcun altro che contribuisca alla azione sedativa o diuretica della digitale, oppure la digitalina sola offre tutte e due queste proprietà?

Questo principio presenta costantemente l'identità desiderabile?

Anche ammettendo nella digitalina tutte le proprietà della pianta, è egli prudente l'adoperare una sostanza dotata di attività così grande, che la più piccola inesattezza nella distribuzione delle dosi può render funesta?

Finalmente la digitalina, principio amorfo o di dubbia cristallizzazione, è egli un prodotto puro, o si potrebbe sbarazzarlo da qualche altro corpo ed ottenerlo con nuove e più determinate proprietà?

Gli Autori sentirono i primi tutta la portata di queste obbiezioni; incoraggiati però dal primo successo si rimisero all'opera, pel desiderio di perfezionare la loro scoperta e per non voler introdurre nella terapeutica se non un rimedio ben studiato.

III. Toccati i motivi da cui furono indotti i dottori

Quevenne e *Homolle* ad occuparsi di nuove indagini intorno ad una pianta la cui azione fisiologica e terapeutica eccita altamente la curiosità, l'ammirazione dei veri osservatori, si passa all'analisi della Memoria stessa.

Questo lavoro si divide naturalmente in due parti: riguarda la prima esclusivamente la digitalina, la seconda tutti gli altri principii che si contengono nella digitale. Giusta l'opinione degli stessi Autori solo la prima presenta interesse pratico, e su questa chiamano l'attenzione dell'Accademia; uniscono la seconda parte a semplice dilucidazione.

I dottori *Homolle* e *Quevenne* studiano in separati paragrafi

1.° La purificazione della digitalina e le sue chimiche proprietà.

2.° L'assaggio della digitalina.

3.° La forma medicamentosa in cui meglio convenga amministrarla.

Nella seconda parte, di cui, giusta il desiderio degli Autori crediamo di non dover dare l'analisi, si tratta degli altri principii che si sono finora ottenuti dalla digitale, cioè: 1.° la digitalosi; 2.° il digitalino; 3.° la digitalite, (i quali, come la digitalina, sono neutri); 4.° l'acido digitalico; 5.° l'acido antirinnico; 6.° l'acido digitoleico; 7.° l'acido tannico; 8.° l'amido; 9.° lo zuccaro; 10.° della pettina; 11.° una materia azotata albuminoide; 12.° una materia colorante rosso-ranciata cristallizzabile; 13.° della clorofilla; 14.° un olio volatile.

IV. Per purificare la digitalina lorda i nostri Autori la trattano coll'etere leggermente alcoolizzato (densità di 780) che trascina la digitalina e con questa la digitalosi, lasciando il digitalino. Indi si evapora la dissoluzione, si tratta il residuo coll'alcool a 60 che scioglie la digitalina e lascia la digitalosi. Questa dissoluzione evaporata ad un dolce calore dà la digitalina *pura* per quanto

è possibile, chè non lo è mai assolutamente, attesa la tenacità con cui essa ritiene le ultime traccie di digitalosi e di digitalino. Non può dirsi che questa digitalina (più pura di quella già altre volte ottenuta) cristallizzi, giacchè i rudimenti di cristalli imperfetti che si ponno osservare mediante il microscopio in una soluzione di essa nell'alcool a 90, posta nelle più opportune circostanze per cristallizzare, potrebbero esser dovuti ad una traccia di digitalosi, la quale è cristallizzabilissima.

V. Fatta questa depurazione la digitalina si presenta sotto forma di scagliette o di masse giallo-pallide, di aspetto resinoso, più o meno trasparenti, facilmente friabili in una polvere giallastra pallida. La digitalina così isolata è inalterabile all'aria, dotata di un leggier odore aromatico particolare, e di una amarezza assai pronunciata.

La digitalina si scioglie in piccola quantità nell'acqua, a un dipresso nella stessa proporzione nel siero del sangue, senza produrvi apparenti mutazioni, e così pure nel succo gastrico filtrato. Se si scioglie nella pasta gastrica bruta ossia nel chimo la digitalina, viene essa dalla materia alimentare assorbita, e scompare il suo sapore amaro, così come coll'aggiungere del carbone animale alla sua soluzione acquosa. L'alcool tanto debole che concentrato la discioglie quasi in qualunque proporzione. L'etere puro a 727 ed alla temperatura di + 9 centigradi, ne scioglie per media l'uno per cento del proprio peso.

La proprietà caratteristica e distintiva della digitalina è di colorarsi in verde smeraldo trattata coll'acido cloro-idrico concentrato, formando una soluzione torbida.

La digitalina appartiene ai principii immediati neutri. Essa non si combina nè cogli acidi (meno il tannino) nè cogli alcali. I carbonati alcalini e più ancora tutti gli alcali minerali caustici, massime favoriti da un'alta temperatura, distruggono la digitalina. Ciò importa di

aver presente nelle manipolazioni diverse che si potrebbero farle subire.

VI. Per assicurarsi della identità o della qualità della digitalina, circostanza importantissima dal lato terapeutico, i dott. *Homolle* e *Quevenne* ebbero riguardo alla diversa amarezza, il di cui grado, secondo essi, è il grado di sua energia. Per misurarlo si scioglie un centigrammo di digitalina in 2 grammi di alcool, indi lo si allunga d'acqua progressivamente fino a completa scomparsa del sapore amaro. Se la sostanza è pura si esigono fino a 2 litri d' acqua.

L' abitudine ed un saggio di confronto rendono facile il giudizio fondato su questo metodo, detto della diluzione progressiva, che secondo i dottori *Homolle* e *Quevenne* riesce a far loro ottenere della digitalina sempre identica.

Senza questo assaggio non si potrebbe essere sicuri, giacchè la digitalina, meno la sua azione sulla economia animale, non ha altre proprietà caratteristiche da cui si possa riconoscerne la purezza. Lo stesso assaggio però nel modo sommentovato, non dà che un giudizio approssimativo: si trova perciò nelle stesse condizioni della *veratrina*, la quale nondimeno viene utilmente impiegata.

Sono adunque prevenuti, e il preparatore, che perchè sia pura la digitalina deve al metodo della diluzione progressiva dare lo stesso risultato come un tipo di purezza conosciuta, e il medico, che l'identità non è mai così esatta che non occorra nella sua amministrazione la prudenza richiesta dalla attività somma di questo nuovo rimedio.

VII. Quanto alla forma farmaceutica più conveniente per la sicurezza, comodità, buona conservazione e facile amministrazione, la ricerca è assai importante trattandosi di un medicamento che si deve amministrare a dosi per così dire infinitesimali.

I dottori *Homolle* e *Quevenne* preferiscono la forma

pillolare in piccoli grani o confetti fatti collo zuccaro, i quali presentano i vantaggi: 1.° di una facile controlleria da parte del medico e dell'ammalato quanto alla dose, avendosi solo a contare il numero dei granelli di un milligrammo ciascuno; 2.° di una facile conservazione a tempo indefinito.

VIII. Dietro questo riassunto della Memoria dei dottori *Homolle* e *Quevenne* noi crediamo non ingannarci dicendo che è degna di interessare l'Accademia e che fa sentire il desiderio che gli stessi Autori presentino la seconda Memoria sulle applicazioni fisiologiche e terapeutiche, dalle quali solo si potrà rilevare la parte che dovrà sostenere la digitalina nell' uso pratico, in confronto cogli altri preparati di digitale.

Intanto le ricerche dei dottori *Homolle* e *Quevenne* meritano già di essere collocate tra quelle che fanno epoca nella scienza, chè non poco onore è il camminare così sulle pedate dei *Pelletier* e *Robiquet* che primi scoprirono i principii attivi (morfina e chinina) dei due grandi medicamenti, senza i quali, al dire di *Sydenham*, non si potrebbe esercitare la medicina, attaccando così ai loro nomi una gloria invidiabile, quella di aver reso servigio ad un tempo alla scienza ed alla sofferente umanità.

Come prova della sua alta approvazione per la Memoria dei dottori *Homolle* e *Quevenne* la Commissione propone all'Accademia di rimandarla al Comitato di pubblicazione.

SECONDO RAPPORTO. — *Azione fisiologica e terapeutica della digitalina.*

Il relatore richiama le conclusioni del primo rapporto, e dice che i dottori *Homolle* e *Quevenne* al desiderio espresso dalla Commissione di veder completati gli studii

sulla digitalina hanno già soddisfatto colla Memoria, che fa soggetto del presente rapporto.

In essa si propongono di dimostrare: che la digitalina è il solo principio attivo della digitale; che essa ne rappresenta tutte le proprietà fisiologiche e terapeutiche; e che la costanza de' suoi effetti e la sua inalterabilità le assicurano la supremazia su tutte le altre preparazioni farmaceutiche della digitale.

Alla digitale si sono dagli Autori attribuite:

1.° Un' azione emeto-catartica costante quando essa viene amministrata a dose abbastanza elevata.

2.° Un' azione diuretica comune benchè meno frequente.

3.° Un' azione speciale e notevole sulla circolazione.

Dippiù produce leggiera irritazione cerebrale, con offuscamento di vista, vertigine, cefalea, insonnia, delirio.

Riguardo all'azione speciale sul circolo, i medici francesi, al dire dei nostri Autori, considerano la digitale come un sedativo; i medici inglesi, e con loro *Joerg* di Lipsia, troverebbero in lei una virtù primitivamente eccitante sul centro della circolazione, che essa non deprimerebbe che consecutivamente. *Rasori* la ritiene tra i primi controstimolanti, succedanea al salasso. *W. Hutchinson*, che esperimentò su di sè stesso, conclude allo eccitamento primitivo e alla consecutiva depressione e sconcerto dell'azione del cuore.

Per convenientemente rispondere all' incarico dato dall' Accademia, il relatore si trovò in dovere di non limitarsi ad un' analisi ragionata della Memoria dei dottori *Homolle* e *Quevenne*, ma di sviluppare l' argomento presentando: 1.° un succinto quadro storico delle opinioni emesse sulle proprietà della digitale; 2.° la relazione delle ricerche dei nostri Autori sulla digitalina; 3.° le esperienze sue proprie della Commissione.

Parte I.ª — *Si vuol occuparsi quasi esclusivamente della sua proprietà speciale di agire sul sistema circolatorio.*

I medici italiani ed il più dei francesi riconoscono nella digitale una virtù sedativa del circolo, con notabile rallentamento dei battiti del cuore e dei polsi. Le osservazioni però sgraziatamente non furono fatte colla voluta esattezza: si arrivò al punto di trascurare di contare le pulsazioni prima dell'esperimento; circostanza necessaria, poichè la media di 70 generalmente adottata per gli adulti, è ben lontana dall'essere esatta.

Il relatore per propria esperienza dice che sotto l'uso della digitale, in otto o dieci giorni le pulsazioni si diminuiscono di un quarto, o di un terzo. *Mavrè* vide il polso discendere a 37 battute per minuto, *Sandras* a 36, *Joret, Barbier, Sanders* a 29, *Andral* a 29, *Hutchinson* a 28, *Rochoux* a 22, *Graffenauer* a 20, *Piedagnel* e *Horteloup* a 20 e 17. Fra i pochissimi medici francesi che abbiano inclinato ad una opinione contraria, si trova *Laënnec*, che costituisce come un anello di transizione a coloro che vigorosamente la sostengono. *Sanders* di Edimburgo si appoggia a non meno di 2000 osservazioni, per dimostrare che la digitale primitivamente accelera la circolazione. Il relatore mostra l'inesattezza delle osservazioni, lo spirito di sistema dell'Autore seguace di *Brown*, le contraddizioni cui va incontro nello spiegare l'azione del rimedio, e conchiude che poche osservazioni ben fatte bastano a convincere chicchessia che la digitale non possiede la proprietà di accelerare primitivamente la circolazione.

Joerg da esperimenti fatti su di sè stesso ed in una società, venne indotto ad ammettere che gli effetti primitivi della digitale consistono in una eccitazione viva del cervello, del canale alimentare, dell'apparato ge-

nito-urinario, e che l'azione depressiva secondaria, che pure ammette, non possa essere così salutare come generalmente si crede nelle malattie del cuore.

Il dott. *Hutchinson*, medico in capo del governo di Crimea, prese egli stesso enormi dosi di tintura di digitale. Forse il clima potè influire nel renderlo meno sensibile all'azione del rimedio: però dopo ripetute dosi non mancò di sentirne il venefico influsso, per cui durò più di due mesi a guarirne. Egli si proponeva di determinare se si potesse sostenere a lungo un eccitamento dell'economia coll'usare la digitale ad alte dosi, ripetute a brevi intervalli, e se si vedrebbe discendere l'azione del cuore, malgrado che il medicamento venisse spinto tant'oltre quanto fosse possibile.

Secondo lui il polso da 60 pulsazioni si sarebbe alzato fino a 150: ma nella maggior parte delle esperienze il polso non fu esplorato, o almeno notato, prima di prendere il rimedio; e del resto, al dire del relatore, che conosce il lavoro del dottor *Hutchinson*, questo sarebbe piuttosto un romanzo che una storia.

Se per provare l'acceleramento del polso dietro l'uso della digitale, fosse d'uopo di arrivare alle altissime dosi usate dall'*Hutchinson*, pochi pratici si lascerebbero tentare ad esperimentarle: ma neppur questo si dedurrebbe dalle succitate osservazioni. Infatti in un secondo tentativo, dopo avere *Hutchinson* preso per dodici giorni da 86 a 120 goccie di tintura di digitale nelle ventiquattro ore, ne prese altre 200 goccie tutte in una volta. Con questo dose, equivalente a circa otto milligrammi di digitalina, osservò che il polso il quale un'ora dopo preso il rimedio dava 65 pulsazioni al minuto dure e piene, sei ore dopo ne dava 28 soltanto, cedevoli e irregolari. Questa dose produsse nausea, vomito, vertigini e cefalalgia.

In un terzo esperimento lo stesso osservatore, dietro l'uso della digitale ad alte dosi, continuata per 15 gior-

ni, oltre a notevoli disturbi delle funzioni digestive e del sistema nervoso, trovò la circolazione accelerata durante l'esperimento e leggermente rallentata cinque giorni dopo. Non perciò si creda diversa l'azione della digitale in tintura piuttosto che in polvere. Dalle accurate indagini che fece in proposito anche il dottor *M. G. Durozier* risultò uguale (1).

---

(1) Il dott. *Traube*, medico dell'ospitale della Carità a Berlino, forte delle esperienze di *Ed. Weber*, di *Ludwig* e *Volkmann*, nonchè delle proprie, difende le seguenti proposizioni.

I. La digitale a dosi elevate esercita un'azione stimolante sul sistema nerveo regolatore del cuore.

a) Il cuore è fornito di due sistemi di nervi diversi per le loro funzioni, uno provoca le contrazioni del cuore, l'altro tende ad arrestarle.

b) Il primo o muscolo-motore ha il suo centro ganglionare nel cuore, l'altro o sistema regolatore, nel midollo allungato.

c) Il centro di questo sistema comunica col cuore per dei filamenti dei nervi vaghi.

Riferisce fra l'altre due esperienze che provano queste asserzioni:

1.° Sottomettendo il midollo allungato od i nervi vaghi ad una tenue corrente elettrica si ottiene un notevole allentamento dei movimenti del cuore (*Weber*).

2.° Se si tagliano i nervi vaghi ad un mammifero, ne aumenta al contrario straordinariamente la celerità (*Ludwig*).

Così un moderato eccitamento del sistema regolatore, notevolmente allenta i movimenti del cuore; li accelera la cessazione dell' influenza del centro di questo sistema.

Su questo sistema regolatore deve adunque ritenersi eserciti la sua influenza una sostanza, la quale in tenue dose amministrata allenta i movimenti del cuore, a dose più alta li accelera.

Tale è la digitale, e l'acceleramento che la riconosce per causa è enorme, e solo paragonabile a quello che produce la recisione dei nervi vaghi.

1.° Si allentino i movimenti del cuore in un cane mediante

Dietro questa differenza di opinioni ne venne diversa applicazione terapeutica.

---

l'injezione nella giugulare di un infuso di digitale, indi si taglino i nervi vaghi, immediatamente si avrà invece un accelleramento.

2.° Si recidano prima i nervi vaghi ad un cane, indi si eseguisca l'injezione, e non si osserverà più alcun allentamento a qualunque dose si porti la digitale.

L'azione della digitale sul cuore è subordinata all'integrità del sistema regolatore ed alla non interrotta comunicazione tra il centro di questo sistema ed il cuore, perciò dessa è il risultato dell'irritazione di questo stesso sistema.

II. La digitale così agendo diminuisce la pressione laterale nelle arterie e la rapidità della corrente del sangue.

Secondo *Ludwig*, una, anche leggiera, irritazione dei vaghi rende d'assai più debole la pressione laterale, quand'anche fosse assai intensa la contrazione del cuore. Ne segue che appena la digitale cominci ad esercitare la sua azione eccitante sul sistema nerveo regolatore, deve anche diminuire la pressione laterale nelle arterie.

Questa pressione laterale non è che effetto della rapidità della corrente: questa perciò deve essere diminuita dalla digitale (*Volkmann*).

Il rallentamento del circolo arterioso produce un rallentamento corrispondente nella circolazione capillare e venosa.

Dunque la digitale nell'eccitare il sistema nerveo regolatore del cuore, diminuisce la rapidità della corrente del sangue in tutta la sua estensione.

III. La digitale per la stessa azione diminuisce il calor animale, al tempo stesso che la rapidità della corrente sanguigna.

Il dottor *Traube* lo ha provato dietro una serie di accurati esperimenti.

IV. La digitale è perciò stesso finalmente un mezzo proprio a limitare la produzione dei trasudamenti infiammatorii.

La quantità dei trasudamenti dipende dalla forza della pressione laterale, che la corrente del sangue esercita sulle pareti

Currie, Thomas, ed i discepoli della scuola italiana se ne lodano come di succedaneo al salasso (*Bidault* de Villiers, p. 18 e 20), altri credono nociva tal pratica (*Barbier* d'Amiens, T. III, pag. 368).

Sanders, Joerg, Hutchinson ed i loro partigiani la vantano invece nelle malattie caratterizzate dalla debolezza, tra queste per esempio la clorosi, l' idropisia. Ma il loro linguaggio non è abbastanza preciso, e potrebbe indurre in errore sull' indole di alcune malattie. Però anche *Tommasini* ha contro di sè dei fatti incontrastabili quando sostiene che le idropisie in cui giovò la digitale sono invece malattie steniche. Coll'*Joerg*, che chiama grande errore l'opinione che la digitale sia controstimolo, oltre l'*Hutchinson* bisogna citare il dottor *Bettoli* che scrisse una Memoria apposita contro i Rasoriani. *Clutterbug* credette la digitale il vero specifico contro le febbri e più particolarmente la febbre continua. Ora giammai una asserzione fu più gratuita, dice il relatore, e più sgraziata, chè invece di guarire la febbre continua sì primitiva che secondaria, ella perde, amministrata in tal condizione, la sua proprietà di rallentare il polso.

Cita il relatore invece il T. III, pag. 236 della « Clinica medica della Carità » in cui egli stesso riferiva alcuni casi di febbre intermittente ben verificata e curata colla digitale. Dice che se la digitale nella sua azione sedativa del circolo non ha rivali nel regno vegetabile, ne ha uno nel regno animale, ed è la bile trattenuta nella circolazione in modo da produrre una itterizia apiretica. Que-

---

vascolari, perciò la diminuzione di questa pressione deve diminuirla.

Si raccomandano all' attenzione dei fisiologi e terapeutisti i risultati delle osservazioni del dott. *Traube*, conosciuto come uno dei più distinti e coscienziosi esperimentatori. (*Gaz. méd. Belge*).

Nota del dott. *G. Barzanò*.

sto fatto del rallentamento del polso che da 72-60 discese fino a 40 nei casi di itterizia, fu dal relatore per 18 anni costantemente osservato in più di 300 itterici, e mostrato a quanti frequentano la sua clinica. Questo rallentamento vuol essere inteso nell'itterizia afebbrile, giacchè quando la malattia dipende da una lesione capace di sostenere una reazione febbrile, ne avviene della bile come della digitale, che non può esercitare la sua azione sul circolo del sangue nel caso di una febbre continua.

Parte II.ª — *Analisi delle esperienze fisiologiche e cliniche di* Homolle e Quevenne *sulle proprietà della digitalina confrontate a quelle della digitale.*

Art. 1.º *Esperienze fisiologiche sugli uomini e sui cani.*

a) Esperienze sull' uomo sano. — Si fa l' elogio del coraggio e della diligenza dei dottori *Homolle* e *Quevenne* nell' eseguire gli esperimenti. Essi tennero conto colla più scrupolosa esattezza: 1.º della costituzione, genere di vita e regime dello sperimentatore; 2.º del numero delle pulsazioni prima, durante, e dopo l' esperimento, contate a diverse riprese, per più giorni, notando la cifra minima, la massima e la media; 3.º delle singole dosi ed ora del giorno in cui furono amministrate; 4.º oltre all'azione sulla circolazione anche degli effetti sulle principali funzioni, ed accidenti sia di intolleranza come di venefizio, ecc. Le esperienze furono fatte in sette riprese negli anni 1842, 1843, 1847, 1848, 1850 e risulta dalle prime sei che si ebbe per media la diminuzione di 4 pulsazioni durante l'esperimento e di 5 dopo, mediante dosi piccole ora di digitale, ora di digitalina. Nel settimo sperimento dopo l' uso di 33 milligr. di digitalina, in 8 giorni, si ebbe per minima del polso 50, cioè 17, 47 meno del polso normale: differenza che si era già ottenuta in uno dei precedenti esperimenti, dietro la manifestazione

di fenomeni di avvelenamento. Si è trovato che la digitalina agisce nello stesso grado sotto forma di globuli come di sciroppo: questo però produce nausee e fenomeni cerebrali più rilevanti.

b) Riguardo agli sperimenti fatti su due cani coi granelli di digitalina, diedero essi per risultato, quelli di uno la diminuzione di 8, 72 pulsazioni sopra 59, 94; del secondo 17, 37 sopra 87, 30, cifra notata prima dell' esperimento. Il massimo abbassamento di frequenza delle pulsazioni quasi costantemente corrispose al periodo di cessazione dell' uso del medicamento, ciò che prova la sua azione continuarsi al di là della durata dell'amministrazione, e fino al momento in cui non se ne può più trovar traccia nel sistema dell' economia animale.

I dottori *Homolle* e *Quevenne* indarno cercarono nelle orine la digitalina, che non avrebbe potuto sfuggire grazie al suo sapore amarissimo.

Art. 2.° *Gli Autori si propongono di confermare con esperimenti clinici gli antecedenti risultati.*

Asseriscono che l'intolleranza della digitalina non consiste per loro che in un effetto emeto-catartico poco comune e facile a dissiparsi. Combattono l' opinione di *Mialhe* che sia cagionata dalla difficile solubilità del rimedio. Dicono che non si cominci con dosi troppo elevate, e non si avranno a temere le fatali conseguenze riferite da *Bouchardat* e da *Sandras*, i quali avendo injettato il rimedio (ad un centigrammo) nelle vene ad un cane, questo ne morì. Secondo gli Autori, quando la dose presa per lo stomaco ne sia eccedente, il vomito che ne nasce ne sbarazza l' economia e serve di *valvola di sicurezza*. Questa opinione non è, al dire del relatore, appoggiata a fatti sufficientemente tranquillizzanti.

I dottori *Homolle* e *Quevenne* riferiscono le parole del

dottor *Hervieux*, il quale dice della digitalina, che essa può essere adoperata con successo in tutti i casi in cui la digitale è stata prescritta; essa può di più esserlo con sicurezza, vantaggio enorme che la rende preferibile. Una delle circostanze che stanno in favore della digitalina è la facilità della valutazione delle dosi; mentre che questa non può aversi per le preparazioni della digitale se non per una approssimazione assai grossolana, può farsi per la digitalina con rigore matematico. Il dottor *Stohl* di Strasburgo, dietro esperimenti, che lasciano però qualche cosa a desiderare, riconosce l' azione della digitalina nel rallentare il polso, nonchè nel promuovere la diuresi.

Il dottor *Sandras* conviene nella prima virtù ma non nella seconda, però dichiara di non averne osservato mai gli inconvenienti che presenta la digitale per la diversità di energia dipendente dalla provenienza, stagione del raccolto, essiccamento, ecc.

Seguono otto osservazioni proprie dei dottori *Homolle* e *Quevenne*.

I. *Affezione puerperale, vomica, anasarca con ematuria, versamento nelle cavità splacniche.* — Digitalina amministrata a 6 milligr. al giorno; azione regolatrice del cuore; effetto diuretico notevolissimo; azione alterante.

Il soggetto è una signora di 26 anni affetta da una malattia complicata, il cui diagnostico lascia molto a desiderare.

Al 10 agosto 1844 polsi filiformi, battiti del cuore sordi e tumultuosi, siffattamente irregolari e frequenti ch'egli è impossibile il contarli.

Sotto l'uso della digitalina a 6 milligrammi nei giorni 12, 13, 14, si sono fatte copiose le orine e limpide; il polso largo discese fino a 54 indi risalì a 96; v'ebbero delle nausee, si diminuì a 4 milligr. la digitalina nei giorni 15, 16; ricomparve un pò di materia colorante del sangue

nelle orine, si cessò dal rimedio, si rialzarono i polsi fino a 108, indi si dichiarò la convalescenza, e progredì dal 24 in poi.

Questa osservazione che pare agli Autori luminosa dimostrazione degli effetti del rimedio, pare invece alla Commissione una di quelle che *richiedono il soccorso di nuove osservazioni abbastanza precise, particolarmente sotto il rapporto dell' azione diuretica della digitalina.*

II. *Affezione di cuore, catarro soffocante, disturbo profondo della circolazione, anasarca.* - Digitalina a 3 milligrammi al giorno, azione regolatrice del circolo. Verificata durante sei giorni la condizione del soggetto; la frequenza dei battiti del cuore, tali da non potersi contare, dopo l'amministrazione della digitalina si ebbe immediatamente diuresi copiosa, diminuzione dell' edema: le pulsazioni discesero fino a 48.

III. *Ipertrofia di cuore, con lesione degli orificii, pneumonia catarrale, anasarca.* — A 3 milligr. la digitalina calmò la condizione del circolo, che era *in estremo disordine;* in pochi giorni nascono accidenti cerebrali, cefalea, trasognamento, allucinazioni, che cessano col diminuire la dose del rimedio ad un milligr. Si aggiunge che il trattamento fu a lungo continuato, ma nulla si dice di nuovo del polso e dei battiti del cuore.

IV. *Perturbazione profonda della circolazione cardiaca.* — È una donna soggetta a palpitazioni nervose con accessi violenti di soffocazione; la cianosi del volto, il sudore freddo e vischioso, il fremito tumultuoso al posto delle pulsazioni del cuore rendono l'accesso imponente. Dietro l'uso di 3 milligr. di digitalina per tre giorni, e di due per due giorni l'ammalata non ebbe più crisi violenta, ma solo qualche palpitazione.

V. *Pleuro-pneumonite cronica con disturbi funzionali dei visceri splacnici.* — Per tre giorni digitalina

a 3 milligr. indi a 2 in seguito a qualche accidente nervoso; effetto diuretico assai notevole, diminuzione della frequenza del polso, e guarigione.

VI. *Anasarca con albuminuria.* — Digitalina a dose alta col solfato di chinina, azione alterante, tolleranza, scomparsa dell'albumina nell' urina. — La malattia era complicata: dopo l'uso di alcuni rimedii fra i quali dei vescicanti al petto, in seguito ad un consulto medico (9 gennajo 1846) si propose il seguente trattamento: cauterii volanti o moxe applicate ogni sei giorni lungo la colonna vertebrale, cominciando dalla nuca, fregagioni secche alle membra, bevande acidulate coll'acido nitrico alcoolizzato, digitalina associata al chinino nella proporzione di 1 milligr. per 5 centigr. di solfato, ripetuto prima tre, poi quattro, cinque, sei, sette, otto volte il giorno. (Giorno 16). Il polso era disceso a 52, ma irregolare, aumentate le urine, diminuita l'idrope, e diminuita l'albumina nelle urine.

Si aumentò ancora la dose a 9, 10, 11 e fino a 12 milligr. con chinino in proporzione: si osservò tolleranza completa. Qualche tempo dopo in seguito ad una corsa in legno scoperto (27 febbrajo) sopravenne al convalescente una pleuro-pneumonite, per cui dovette soccombere il 3 giugno, senza che alcun rimedio, neppure la digitalina, abbia potuto arrestare la malattia, nel cui decorso ricomparve l'albuminuria e l'idrope.

Con questa storia gli Autori ebbero per dimostrata l'azione alterante della digitalina. Quanto all'ineffeacia completa di questa sostanza nella recidiva « *V'ha egli,* dicono, *medicamento, anche tra i più esperimentati, che non abbia presentato simili ineguaglianze?* »

Il fatto sopra riferito siccome decisivo, non è come tale riconosciuto dai commissarii dell'Accademia, anzi il relatore fa osservare con dispiacere come in un caso in cui la digitalina fu portata a dose così enorme, sarebbe

stato per lo meno interessante il conoscere la condizione del polso nel tempo in cui il rimedio veniva spinto ai 9, 10, 11, 12 milligr., come pure il poter determinare fino a qual punto l'associazione del solfato di chinino potesse averne modificato gli effetti.

VII. *Cianosi da persistenza del foro del* Botallio, *disturbo della circolazione.* La digitalina aumenta gli accidenti. — La cianosi ed altre circostanze permettevano di ammettere l'esistenza di una comunicazione anormale, ma non congenita della cavità destra del cuore colla sinistra. Ben tosto si amministrò pochissima quantità di sciroppo di digitalina (due cucchiaj da caffè al giorno di un sciroppo contenente in 20 grammi 1 milligr. di digitalina). Dopo qualche giorno si dovette desistere per aggravamento dei sintomi.

Secondo gli Autori questa osservazione offrirebbe una di quei casi, in cui l'azione della digitalina è dannosa, e che devono, attentamente studiati, condurre a determinare le controindicazioni al di lei uso. Al relatore però pare questa una osservazione che nulla provi nè in favore, nè contro l'uso del rimedio, mancando dei dati precisi sul cambiamento avvenuto nella circolazione.

VIII. *Ipertrofia eccentrica del cuore, senza lesione degli orificii. Influenza nociva della digitalina.* — Il relatore analizzando questa osservazione trova nessun segno certo di *ipertrofia eccentrica del cuore senza lesione degli orificii,* e d'altronde vi trova sintomi di altre malattie. — Dopo tre giorni di amministrazione della digitalina a 2 milligr. dietro un aggravamento dei sintomi si dovette desistere. La spiegazione del fenomeno che ne danno gli Autori non quadra al relatore, il quale invece conchiude che l'ipertrofia del cuore, anche senza lesione degli orificii, non controindica l'uso della digitalina.

In seguito a queste osservazioni gli Autori aggiun-

gano che per brevità omettono molte osservazioni di versamenti pleuritici ed una di pericardite, in cui parve loro la digitalina favorisse il riassorbimento, come pure altre in cui si comprova l'azione di rallentamento dei battiti del cuore. Quanto all'azione sul circolo pare alla Commissione sufficientemente dimostrata; non così irrefragabilmente messa in luce l'azione diuretica.

Resta ora a determinarsi se le digitalina presenti effettivamente sufficiente guarentigia di costante identità da dover essere preferita per l'uso medico alle migliori preparazioni di digitale. I dottori *Homolle* e *Quevenne* ricordano di avere nella prima loro Memoria esposto il processo di ottenerla nello stato di identità desiderabile per i bisogni terapeutici, mostrano invece mediante accurati esperimenti, eseguiti su sette campioni di digitale, quale il commercio la fornisce: 1.° che questi assaggiati con un particolare e facile processo differiscono per le loro proprietà; 2.° che si ponno distinguere facilmente le qualità molto buone dalle affatto scadenti; 3.° che certe qualità di digitale non possono essere con precisione distinte.

I dottori *Homolle* e *Quevenne* hanno assoggettato diverse volte la digitale anche a degli esperimenti fisiologici, ma così pochi da essere insufficienti. Essi hanno dimostrato che l'azione della digitale può variare anche pel modo di polverizzarla; pel grado di essiccamento (così vario che più di metà della digitale del commercio riesce di cattiva qualità); finalmente l'effetto ne varia secondo che è di prima o di ultima polvere. Conchiudono quindi che per la certezza d'azione la digitalina è preferibile.

Dopo di aver riepigolato in un quadro le proprietà della digitalina in confronto a quelle della digitale, desiderando di convalidare la confidenza che ripongono in quel principio attivo con esatte esperienze cliniche,

citano la testimonianza dello stesso relatore prof. *Bouillaud* che da molti anni ne fa uso, ed il quale non esita a dire, appoggiato ad una lunga esperienza, che essa è di molto preferibile a qualunque preparazione di digitale, meno soggetta, come è, a produrre vertigini, rombo alle orecchie, ecc. Il relatore della Commissione se da un lato avrebbe desiderato di completare meglio le proprie ricerche, dall'altro gode di trovarsi quasi forzato ad offrirne all'Accademia le primizie. Prima però richiama le proposizioni fondamentali dei dottori *Homolle* e *Quevenne*.

1.° La digitalina convenientemente preparata presenta tutte le proprietà terapeutiche della digitale.

2.° Anche a piccole dosi da 2 a 5 milligr. al giorno rallenta la circolazione.

3.° Se si oltrepassa la dose di 4 a 5 milligr. esercita un' azione emeto-catartica.

4.° Assorbita ad alta dose determina un' azione tossica (l'injezione ad un centigrammo nelle vene di un cane *Bouchardat*, « Annales de thérap. », 1845). Introdotta nello stomaco pare meno a temersi, perchè la stessa intolleranza fa che si espelle l' eccesso del medicamento. (Questa massima pare al relatore non adottabile finchè non sia più sicuramente comprovata).

5.° È preferibile alla polvere di digitale per più facile ingestione, più sicura azione, più costante tolleranza.

6.° Gli Autori le attribuiscono un'azione diuretica, ed una eccitante dei centri nervosi. Queste azioni però sono meno costanti.

7.° Tra gli effetti della digitalina si annoverano:

a) Un' azione sugli occhi quando qualche pulviscolo ne venga a contatto, azione passeggiera e consistente in leggiera sensazione incomoda nell' organo, indi offuscamento della vista.

b) Un' azione che esercita anche ad un milligr. sulla

pelle denudata, consistente in una viva infiammazione che priva la digitalina del vantaggio della applicazione per metodo endermico.

Parte III. *Ricerche cliniche del relatore.*

Fa osservare che da circa 4, o 5 anni egli continuamente ha adoperato la digitalina, e studiatine gli effetti su più di 150 o 200 malati, fra cui ne annovera 6 o 7 di febbre intermittente ben verificata. Tutti hanno presentato il rallentamento dei polsi; meno tre in cui esisteva una flemmassia febbrile, onde ne deduce che la frequenza dei polsi sostenuta da una infiammazione resiste alla digitalina. In molti casi in cui alla celerità del polso si associa irregolarità, la digitalina, come la digitale, non solo calma la palpitazione, ma regolarizza più o meno i battiti disordinati, ed inoltre ne diminuisce la forza ed intensità. Quanto al valutare l'impulso del cuore, accenna alla possibilità di sostituire al dinamometro vivente della mano, uno speciale, sussidiandosi col tener calcolo della spinta che riceve lo stetoscopio ascoltando, nonchè coll'ispezione oculare.

Discendendo il prof. *Bouillaud* ad esporre l'esatto risultato numerico di 15 ammalati presi all'azzardo nelle sue sale della Carità, mostra come la media del polso prima della amministrazione era di 96, la media dello allentamento fu di 44 (quasi della metà); in tre casi speciali questa cifra salì a 80,102,106 (vizii organici del cuore). Per ogni malato la media dei granelli adoperati fu di 58 in un numero di giorni di cui la media fu da 13 a 14: la dose massima arrivò a 164 in 40 giorni. Non si ebbe ad osservare alcun accidente notevole: alla prima comparsa di cefalea, vertigine o mal di stomaco si cessava dal rimedio. Si usò la precauzione di far prendere

la medicina presente un medico od almeno la suora di servizio nella sala (1).

Uno dei 15 ammalati scelti a soggetti di questo riassunto statistico appartiene a quelli che presentavano febbre intermittente; i quali tutti guarirono sotto l'azione febbrifuga della digitalina. Il prof. *Bouillaud* non pretende di far sostituire nè la digitale nè il suo principio attivo alla china, ma di raccomandarli ai pratici con qualche distinzione come uno dei migliori suoi succedanei.

Il caso è il seguente. Un giovine di 21 anni entra in sala il 27 aprile 1850 affetto da una febbre intermittente quotidiana con itterizia e volume considerevole della milza; gli accessi sono vespertini, quello del 27 fu violento, con polsi da 116 a 118. Per tre giorni fu verificata la ricorrenza della febbre, la milza il giorno 30 dava alla percussione 20 centim. di mutezza. Apiressia completa il mattino, con polso da 57 a 62. Si amministrarono 5 granelli di digitalina: si ebbero per sette giorni ancora degli accessi con polsi a 102, indi cessarono. Si continuò l'uso del rimedio per otto giorni ancora, il polso discese a 36, oscillò per alcuni giorni, indi salì a 54 all'epoca dell'uscita. La milza dava il 24 maggio 12 soli centimetri di mutezza.

Gli altri casi di febbre intermittente appartengono al tipo terzianario, e guarirono più prontamente. Si potesse però anche negare alla digitale la proprietà febbrifuga, resta nondimeno dimostrato:

---

(1) I dottori *Homolle* e *Quevenne* studiarono l'azione degli alimenti sulla digitalina: pare che le carni ed il pane l'assorbano senza decomporla, l'albumina ed il cacio non l'assorbono. Pensano gli Autori che convenga amministrarla circa 2, o 3 ore dopo il pasto.

1.° Che questa agisce regolarizzando primitivamente i battiti del cuore.

2.° Che la digitalina è il principio a cui la digitale deve la propria attività.

3.° Che dessa può gareggiare colle migliori preparazioni di digitale.

I dottori *Homolle* e *Quevenne* non si danno la pretesa di aver fatto più che fornire la loro parte di materiali all'edificio della scienza.

I Commissari lodano questa modestia, e la imitano: finalmente conchiudono col proporre che la Memoria venga mandata al Comitato di pubblicazione onde dimostrare agli Autori l'alta approvazione del loro lavoro, massime considerato dal lato delle esperienze fisiologiche (1). (*Bull. de l'Acad. nat. de médecine*, T. XV e XVI, 1851).

---

(1) L'importanza della digitalina pare dimostrata dalle osservazioni dei dottori *Homolle* e *Quevenne* e de' molti pratici da loro citati; ai quali si potrebbe aggiungere il distintissimo sig. professore *Chomel*, nella cui clinica ebbi io stesso ad osservarla spesso adoperata, qual principio attivo del vegetabile da cui si ottiene. Però non saprei perchè i commissari dell'Accademia si siano mostrati così difficili nel riconoscerne l'azione diuretica che mi pare risulti evidente dalle osservazioni cliniche riferite; azione che da noi non si oserebbe pur di rivocare in dubbio, riguardo ai preparati di digitale. Nè per irragionevole prevenzione, ma per la quotidiana esperienza, sia poi essa un'azione diretta sui reni o consecutiva alla modificazione che la circolazione subisce. Nella seduta dell'Accademia in cui fu letto il rapporto, il dott. *Delafond* sorse a difendere questa virtù della digitalina, massime appoggiato ad esperimenti da lui eseguiti ad Alfort sui cavalli e sui cani. Lo stesso fisico aggiunge che oltre all'allentamento della circolazione, consimile effetto si osservò notevolissimo nella respirazione, e che quanto al polso si faceva sempre intermittente. Ma la quistione rimessa in campo dai

Della sifilizzazione; ossia della incapacità a contrarre la sifilide, indotta mercè la inoculazione e la ri-inoculazione del pus degli ulceri sifilitici; dei dottori Auzias-Turenne, Diday, e Sperino.

I nostri lettori sanno che *Hunter* e tutti i sifiliografi della sua scuola tentarono invano di inoculare la sifilide negli

---

sig. professore *Bouilland* sulla azione terapeutica della digitale ci mostra evidentemente che, nello stato attuale, la scienza è ben lontana dal fornircene un concetto chiaramente determinato. Ella è certo maraviglia ed onta per la medicina che riguardo ad un farmaco da tanto tempo e con tanta fiducia da tutti i pratici adoperato, si sia ancora a domandarsi quale è il suo effetto: se promuove la diuresi o no, se la stessa sua azione più rilevante e che dovrebbe essere evidente, quella cioè che essa esercita sul ritmo della circolazione, consiste nel rallentarla o nell' accelerarla! Eppure dopo tanti studii clinici, dopo tanti esperimenti sugli uomini e sui bruti, le più disparate opinioni si dividono il campo, se non con pari forza di argomenti, certo con non minore ostinazione.

Il più dei medici assicura di aver costantemente osservato, che la digitale adoperata a dose moderata, in breve diminuisce il numero delle pulsazioni, che il cuore presenta in un tempo determinato.

Secondo *Sanders* invece sul principio la circolazione viene accelerata, rallentata dipoi.

Joerg dice che la digitale eccita vivamente il cervello, il canale alimentare e l' apparato genito-urinario, intanto che le concede anche un' azione secondaria sedativa del circolo.

Hutchinson concluderebbe dalle proprie sperienze che a dosi elevatissime accelera la circolazione, non ha però potuto a meno di confessare che in un caso il suo polso discese fino a 28 pulsazioni al minuto, dopo di essersi per un' ora soltanto sostenuto a 65.

Il dott. *Traube* ammette come fuori di ogni dubbio che la di-

animali, a malgrado delle molteplici esperienze per riescirvi.

---

gitale in dose sufficiente allenta la circolazione, ma spinta più oltre fa nascere un acceleramento notevolissimo. Parte egli dal principio, che ritiene *perentoriamente dimostrato*, che il cuore ha un sistema di nervi che ne provoca le contrazioni, un'altro che le frena, e viene alla conclusione: che l'azione della digitale è quella di una irritazione del secondo di questi sistemi. Con un esperimento pareggia la di lei azione (quando è usata a dose moderata) a quella di una legger corrente elettrica, dalla quale si ottiene infatti un consimile effetto. Ma se la digitale allenta la circolazione in forza dell'azione stimolante che esercita sul sistema regolatore, come potrà essa in forza della medesima proprietà provocarne l'acceleramento ove sia spinta a dose più elevata? L'Autore si sforza di dimostrarlo con un secondo esperimento, dal quale risulta che l'acceleramento prodotto dalla digitale ad alta dose non può venir paragonato che a quello che consegue alla rescissione dei nervi vaghi. Ma se qui s'incontra analogia di effetto nessuna ve n'è tra le cause: che relazione ha infatti l'esagerazione di uno stimolo colla interruzione della continuità dello stesso sistema nervoso? Bisognerebbe colle idee browniane assomigliare l'effetto suddetto a quello degli alcoolici, che stimolano ad una data dose ed usati in eccesso producono prostrazione.

Contro l'opinione dei medici inglesi, non che di *Joerg*, vittoriosamente sostengono i nostri Autori ed i commissari dell'Accademia non essere punto secondaria l'azione sedativa del circolo alla digitale attribuita, giacchè con moltissime osservazioni hanno fatto vedere che dall'uso del rimedio costantemente si aveva un notevole allentamento della circolazione. Ma così fatte esperienze sono per ogni rapporto irrecusabilmente complete, e tante osservazioni di distinti pratici sono esse affatto prive di qualunque fondamento?

Lo stesso illustre relatore osserva che il più grande abbassamento della frequenza delle pulsazioni non corrisponde al tempo durante il quale si amministra il farmaco, ma ai giorni succes-

Il dottor *Auzias-Turenne* fu più fortunato dei suoi predecessori; e mercè il concorso degli amministratori

---

sivi alla cessazione dallo stesso. La spiegazione che egli dà di questo fenomeno non mi sembra affatto soddisfacente : dice che ciò dimostra l'azione della digitale continuare al di là del di lei uso, ed anche fino allora che non se ne riscontra più alcuna traccia nell'organismo. Ma questa virtù postuma della digitale se pur basta a spiegare come la di lei azione continui per alcun tempo, lascia però ancora ad indagarsi come debba appunto allora esserne l'effetto più grande quando si desiste dal farne uso. Nè se ne troverebbe la ragione nell'essere questo effetto cumulativo, chè in questo caso andrebbe continuamente aumentando anche durante l'uso, ed invece gli è sempre dopo che si ha desistito che il polso più notevolmente si allenta. Per me questo significa, che durante la presenza materiale del farmaco un'altra di lui proprietà si oppone al libero spiegarsi dell'effetto sedativo.

D'altronde egli par certo, a meno che non si voglia negar fede ai fatti riferiti da uomini distinti, che la digitale può produrre degli effetti diversi, e forse opposti, a seconda della dose a cui viene adoperata, e solo ciò potrebbe dar ragione della diversità dei risultati ottenuti. Ora non sarebbe egli ammissibile che la digitale dotata della proprietà di rallentare il circolo, esercitasse anche contemporaneamente un'azione di stimolo, come dice *Joerg*, sul cervello e sull'apparato genito-urinario? E in questo caso la dose ed il modo di amministrazione, lo stato del soggetto (sano od ammalato), non potrebbero influire potentemente nel modificare diversamente queste di lei proprietà, cosicchè ora l'una, ora l'altra avesse prevalenza di azione? La scuola italiana, *Giacomini* per esempio, non esita ad attribuire alla digitale questa duplice virtù, cioè *generale*, *dinamica*, per servirmi del linguaggio che le è proprio, e *locale*, *meccanica* la quale più pronta e fugace fino ad un certo punto paralizzerebbe la prima durante l'amministrazione del farmaco, e la lascierebbe sola e dispotica subito dopo la cessazione, almeno nel caso di dosi tenui. Invece potrebbe questa azione locale essere più forte,

del serraglio dei museo di Parigi, riuscì ad ottenere sugli animali, e particolarmente sulle scimie, tali risulta-

ove siano le dosi eccessive, impedire affatto che si osservino gli effetti della virtù calmante, anzi dar luogo ad opposti fenomeni, persistendo anche in tal caso in forza dei mutamenti organici, materiali, che per sua natura è capace di indurre.

Si chiami irritativa, come vuole la scuola italiana, o stimolante il cervello ed altri organi, come la considera *Joerg*, questa azione speciale, che noi non abbastanza conosciamo, ci spiega di leggieri lo svilupparsi dei sintomi di veneficio, cefalea, vertigine, vomito, ecc., al primo comparire dei quali i dottori *Homolle* e *Quevenne* si sono sempre prudentemente arrestati, considerandoli siccome l'estremo limite a cui potessero spingere i loro tentativi, meravigliandosi delle ingenti dosi di cui parla l'*Hutchinson*, e cercando di spiegare la prodigiosa tolleranza da lui dimostrata.

Quanto all'influenza che eserciterebbe la condizione dell'organismo eccitato dalla azione irritativa, nel paralizzare l'altra azione della digitale, sedativa del circolo, ce ne offrirebbe un esempio la circostanza avvertita dal prof. *Bouillaud* e confermata davanti all'Accademia da *Rochoux*, che la digitale non produce rallentamento quando si trova in presenza di uno stato febbrile. Che se l'inefficacia del rimedio in tal circostanza non è così assoluta come essi pretendono, si deve però concedere assai minore esserne l'effetto.

Quando queste opinioni per ora semplicemente teoretiche, non fossero trovate a priori irrazionali, si darebbe luogo ad un'altra serie di esperimenti sull'uso della digitale.

Bisognerebbe osservare se allo scopo di calmare la circolazione meglio convenga amministrarla associata ad altri rimedii che elidano possibilmente la di lei azione speciale sul cervello ed apparato digestivo e genito-urinario.

Se convenga limitarsi a dosi piccole e continuate.

Se convenga lasciare di tanto in tanto degli intervalli di riposo, essendosi in quelli sempre osservata la massima depressione.

menti che promettono nuova luce sull' argomento. Siffatti risultamenti furono riferiti in queste pagine allorchè venner pubblicati (1).

Siccome sonosi mosse alcune obbiezioni a que' suoi risultamenti e alle conseguenze che egli ne aveva cavate, dichiarando che quelle esperienze sarebber state valide qualora il pus d' un ulcero sifilitico ottenuto in un animale fosse stato inoculato con effetto all'uomo; fu fatta anche questa prova. Il dott. *Roberto De Weltz*, professore aggregato della Facoltà di medicina di Wurtzbourg, si sottopose alla inoculazione dei pus degli ulceri che il dottor *Auzias-Turenne* aveva prodotti in un scimiotto o in un gatto. Le inoculazioni ebber effetto, e il dott. *De Weltz* lasciò che per dieci giorni avanzassero sulle sue braccia gli ulceri che in tal modo egli aveva contratti. Anche queste risultanze venner riferite negli Annali (2).

La storia circostanziata di queste esperienze tutte, dei risultamenti ottenuti, e di quanto esse promettono in avvenire, sarà scopo di una Memoria che *Auzias-Turenne* sta scrivendo.

Così pure, quanto all'azione diuretica, la quale non è costante in ogni caso, e nondimeno palese in molti, occorrerebbe determinare in quali condizioni si presenta.

Finalmente, se la digitalina, dotata della proprietà sedativa in alto grado, è realmente come asserisce il prof. *Bouillaud* preferibile alla digitale perchè meno soggetta a produrre i fenomeni di vertigine, cefalea, ecc., sola condizione che può renderla veramente preziosa, in tal caso sarebbe a mio credere dimostrato che la presenza di due diverse azioni nell' uso della digitale dipende della diversità dei principii in cui può venir scomposta. La digitalina rappresentando il principio sedativo della digitale starebbe al vegetabile stesso come la morfina all' oppio. (Nota del dott. *G. Barzanò*).

(1) Annali univ. di med., Vol. CXIV, pag. 426 (1845).

(2) Annali univ. di medic., Vol. CXXXIV, pag. 385 (1850).

Fra i fatti che egli ebbe occasione di osservare durante siffatte esperienze ce n' ha uno che non vuole aspettare a far conoscere, come quello che a suo avviso « riuscirà a schiarire molti dubbii, e sarà per produrre una vera rivoluzione nello studio della sifilide ». Esso si è presentato, senza nessuna eccezione, in tutte le esperienze fatte finora, e venne confermato eziandio dalle osservazioni istituite nell' uomo. Tale è la importanza che ei gli dà, fino a trovarvi, per riguardo ad esso, « grandi analogie tra la sifilide ed il vajuolo ».

L'Autore comunicò la sua osservazione all'Accademia delle scienze di Parigi nella seduta 18 novembre 1850, con una lettera, dalla quale la trascriviamo.

« Quando, mercè la inoculazione, si comunichino ad un animale degli ulceri successivi, qualunque sia la distanza che si frappone nella loro successione, e in qualunque modo si combinino, il primo ulcero si manifesta più sollecitamente, diventa più largo, manda maggior copia di pus, è accompagnato da maggiore infiammazione, e dura più lungamente, in confronto al secondo. Quest' ultimo si comporta relativamente al terzo, come il primo rispetto al secondo, e così di seguito pei successivi, fino a che l'animale non può più contrarne nessuno.

« Per tal modo l' animale si trova protetto *(vaccinato)* contro la sifilide, vale a dire che lo stato suo relativamente alla sifilide è analogo a quello in cui siam noi relativamente al vajuolo dopo aver subita la influenza del vaccino o del vajuolo. Questo stato io lo designerei col vocabolo *sifilizzazione* o *vaccinazione sifilitica*. La maggior parte delle scimie sulle quali ho io sperimentato trovasi attualmente in questo stato. L' animale *sifilizzato* protetto da qualsiasi contagio sifilitico ». (Comptes rendus de l'Acad., N.° 23; 18 novembre 1850). —

Questa comunicazione doveva necessariamente colpire gli uomini della scienza, e massimamente quelli che

si erano posti a studiare in qual modo si possa imprimere sull'organismo umano tale modificazione, mercè la quale proteggerlo dalla sifilide. Il dott. *Diday*, che, come è noto, si propose il medesimo quesito (1) fu il primo, che noi sappiamo, a far ragione delle osservazioni di *Auzias-Turenne*, e della applicazione che ei ne fa a guarantire dalla sifilide. Le considerazioni espresse nel far ciò promossero una risposta di *Auzias-Turenne*, nella quale egli sviluppò più ampiamente la sua tesi, e fece meglio comprendere a che miri, e con quali mezzi. Affinchè i lettori possano giudicarne, riferiremo brevemente gli argomenti di entrambi.

Bisogna distinguere, dice *Diday*, tre cose nei fatti enunciati dal dott. *Auzias-Turenne*: 1.º le particolarità dell'evoluzione sifilitica che egli ha constatate sugli animali; 2.º la analogia che può stabilirsi sotto questo rapporto tra gli animali e l'uomo; 3.º le conseguenze patogeniche e profilatiche alle quali può condurre esso fatto, ammesso che sia.

Riguardo alla prima, ossia alla inoculazione negli animali, non c'è a dubitare sulla realtà del fatto; attestato come è dal dott. *Auzias-Turenne*, che tutti sanno esperto, paziente e coscienzioso osservatore. Riconosce pertanto anche il dott. *Diday* che, negli animali sui quali si fece esperienza, gli ulceri da inoculazione si sono mostrati tanto *più attivi* quanto più erano i primi o i più antichi in data: ciò costituisce la parte materiale indeclinabile del fenomeno.

Ma siffatta legge, che potrebbe denominarsi legge di *saturazione sifilitica*, regge essa ugualmente nella specie umana? — L'analogia, osserva il dott. *Diday*, non darebbe in tal caso che una dimostrazione incerta, varian-

(1) Annali univ. di medicina, Vol. CXXX, p. 617 (1849).

do sommamente nelle diverse classi zoologiche la attitudine a subire tale e tal altro contagio. Bisogna dunque ricorrere alla osservazione diretta. Questa, stando alle parole di *Auzias-Turenne*, avrebbe confermato la legge anche nell'uomo: ma il dott. *Diday* su questo particolare non cede, parendo a lui che l' esperienza avutasi fino ad oggi in proposito si opponga ad ammetterla. Ecco le sue obbiezioni:

Se è positivo che un uomo che ha avuto la sifilide costituzionale è sicuro di non prenderne un' altra in avvenire, non è men certo che uno, due, tre, venti ulceri primitivi, seguiti o no da sifilide costituzionale, non impediscono in nessun modo chi ne è travagliato dal pigliarne dimani un ventunesimo, se costui si ponga nelle condizioni che ci vogliono per ciò.

V'ha, è vero, individui che si dicono e si ritengono refrattarii alla sifilide: ma costoro non sono persone *saturate* da ulceri, ma bensì giovani poco inoltrati nella carriera di Venere, ai quali e un' epidermide di buona qualità, e un glande abitualmente scoperto, e la tenuità del membro che scema gli attriti, e altre circostanze, impediscono per alcuni anni di contrarre gli ulceri dove altre persone li prendono. Lasciate passare due o tre anni, continua il dott. *Diday*, inoculate artificialmente costoro, e vedrete uscire gli ulceri come in ogni altro.

Il dottor *Diday* sostiene assolutamente che non vi ha uomini privilegiati nei quali non esca la pustola caratteristica per la inoculazione fatta a dovere. Se uno, due tre ulceri precedentemente avuti creassero realmente delle circostanze attenuanti in favore di chi ne prende un quarto, avremmo un fatto che potrebbe esser passato inavvertito ai medici e agli ammalati: ma la pratica della inoculazione non avrebbe tardato a renderlo manifesto. Difatto, le centinaia, o per dir meglio le migliaia di persone inoculate da *Ricord* col pus degli ulceri, presentavano

certo, sotto questo riguardo, le condizioni le più svariate; negli uni essendo il primo ulcero, in altri il secondo, in altri il quinto o il sesto almeno. Se la teorica di *Auzias-Turenne* fosse vera, osserva il *Diday*, si sarebber vedute per conseguenza rilevantissime differenze, rispetto alla rapidità della comparsa, alla ampiezza e alla tenacità degli ulceri di inoculazione. Ma nulla di tutto ciò si è osservato: in tutti, qualunque si fosser le circostanze rispetto al numero degli ulceri preceduti, gli ulceri da inoculazione tenevano un corso identico, come se i soggetti inoculati fossero sotto ogni riguardo identici.

Ammesso che il progressivo raddolcirsi dell' ulcero fosse un fatto reale, perchè vedonsi sì frequenti infrazioni a quella pretesa legge? Un quarto ulcero, per esempio, più ampio, più infiammato, più durevole del primo, e persino fagedenico, dovrebbe esser un fatto inaudito, mostruoso: eppure questo si osserva ad ogni tratto, e non v' ha medico che non ne ricordi.

Insomma, dice *Diday*, « la azione *locale*, *diretta* del virus sifilitico sull' uomo non segue, nelle sue successive trasmissioni, la progressione decrescente che *Auzias-Turenne* ha creduto costituire uno dei caratteri ad essa proprii ».

Dalla legge enunciata da *Auzias-Turenne* ne conseguirebbe la possibilità che l' individuo in tal modo saturato abbia a sfuggire in avvenire a qualsiasi infezione sifilitica. Ma qui pure bisogna distinguere tra il principio e la esecuzione. In principio, è ammesso che una diatesi, uno stato generale dell' organismo non può esser modificato, combattuto, prevenuto, distrutto fuorchè la mercè di un'azione che operi su tutta la economia. Ora: o la sifilizzazione consecutiva a molti ulceri successivi dipende da una modificazione generale costituzionale, e allora non ci sarebbe differenza tra la sifilizzazione e la sifilide; o gli ulceri sono un' affezione locale, e in tal caso il dan-

ne è minore bensì, ma sembrano eziandio molto più incerte le garanzie contro un' ulteriore infezione.

Quanto all' applicazione, egli aspetta che il dott. *Auzias-Turenne* esponga le regole con le quali istituire siffatta inoculazione, aggiungendo solo alcune considerazioni, le quali, secondo lui, debbono rendere riguardosi e poco corrivi nell' abbracciare siffatta pratica. (Gazette médicale, N.° 48 del 1850). —

Siffatto giudizio, pronunciato da persona esperta in codesta materia, non poteva non eccitare il dott. *Auzias-Turenne* a dare maggiore sviluppo alla sua tesi; non foss'altro per rispondere alle obbiezioni dell' oppositore. Il che fece nella « Gazette » succitata (N.° 4 del 1851).

Approvando compiutamente i tre capi importanti della sifilizzazione posti dal dott. *Diday*, viene egli accompagnando il suo oppositore sopra questi punti stessi, e rischiarando l' argomento giusta quell' ordine.

Riguardo al primo di essi, ossia alle particolarità della evoluzione sifilitica constatata negli animali, il dott. *Auzias-Turenne* torna a dire aver egli veduto prodursi la sifilizzazione invariabilmente in tutti gli animali che egli ha, per dir così, saturati di ulceri; e non aver incontrata nessuna eccezione a questa regola. Da un gran numero di esperienze ha potuto dedurre, tra le altre leggi, le seguenti: La sifilizzazione e il *sifilismo* (col quale vocabolo ei designa la capacità ad essere sifilizzato) sono in ragione inversa del volume dell' animale. — La sifilizzazione è in ragione diretta del numero degli ulceri simultanei. — La sifilizzazione è in ragione inversa della estensione degli ulceri. — La sifilizzazione è in ragione diretta degli ulceri successivi che si producono in un animale. — Per sifilizzare un animale ci vogliono assai più ulceri simultanei che ulceri successivi. — Ci vuole minor tempo a sifilizzare un animale mercè ulceri simultanei, che la mercè di ulceri successivi. — Il tempo ne-

cessario alla sifilizzazione è in ragione diretta del volume dell'animale, e in ragione inversa della attività delle sue funzioni.

Queste leggi possono sembrare oscure a chi non conosce le esperienze confermative ed esplicative, le quali si troveranno nella Memoria che darà in luce successivamente. Per ora gli basta e gli importa sommamente che non venga fatta confusione tra la *sifilizzazione* e la *sifilide costituzionale* ossia la *diatesi sifilitica*. La sifilide costituzionale è compatibile con una nuova infezione primitiva, e si traduce in generale mercè di sintomi; mentre che i *sifilizzati* si mostrano refrattarii all' ulcere, e per un certo tempo, forse anche per sempre, sono preservati da manifestazioni sintomatiche speciali.

Il secondo capo di *Diday* si riferisce all' analogia che *Auzias* stabilisce tra gli animali e l'uomo, sotto questo rapporto. Il punto più importante consiste nel provare la sifilizzazione nella specie umana.

Vedremo poco sotto come il fatto di *Auzias-Turenne* abbia trovato conferma a Torino per opera del dottor *Sperino* anche nella specie umana. Per ora limitiamoci a riferire come il dottor *Auzias-Turenne* abbia saputo colla analogia e coi fatti indirettamente congetturare la esistenza della sifilizzazione anche nell' uomo.

Quanto all'analogia, egli comincia dall'assicurare che gli ulceri si comportano nelle scimie al modo medesimo come nell' uomo. Dunque la sifilide della scimmia non è alla sifilide dell' uomo come avviene di altre malattie contagiose che mutano variando le diverse classi zoologiche sulle quali si mostrano. Se ci ha una malattia con la quale far confronto sarebbe il vajuolo: la sifilide e il vajuolo hanno in ciò analogia. La differenza sta solo in ciò, che basta una semplice inoculazione positiva del vajuolo per preservare da una seconda inoculazione; mentre che per rendere preservati dalla inoculazione del-

l'ulcero si vogliono prima parecchie inoculazioni successive di pus dell'ulcero. Da ultimo però il risultato è identico in amendue, e si traduce con la parola *immunità*.

I fatti sostengono la opinione sua non meno della analogia, citando egli il fatto di persone d'ambo i sessi i quali hanno successivamente e senza interruzione contratto degli ulceri nei primi tempi di loro vita galante, e che la mercè di due anni di ulceri successivi senza trattamento sono riusciti alla *sifilizzazione*.

I fatti opposti da *Diday* sono relativi ad ulceri tra i quali è corso un largo intervallo, e pei quali si è praticata una cura. Non trattasi dunque di ulceri contratti da persone dapprima sane, e nelle quali la contaminazione sia stata prodotta successivamente sino a compiuta saturazione: il che costituisce una condizione della *sifilizzazione*. La *sifilizzazione* e la *sifilide costituzionale* da una parte, la *sifilizzazione* e la *mercurializzazione* dall'altra sembrano escludersi reciprocamente. Bisogna dunque manovrare incessantemente per ottenere la *sifilizzazione* prima che si manifesti la sifilide costituzionale. Importa poi ancor più di tener lontano l'intervento del mercurio. — Rivolgendosi poi il dott. *Auzias-Turenne* più direttamente al *Diday* continua: Di grazia, non mi parlate di *fagedenismo*, se non per accusarne la sifilide costituzionale, il mercurio, e quel che volete, ma non già la *sifilizzazione*: *sifilizzazione* e *fagedenismo* sono incompatibili.

Le inoculazioni non si oppongono alla opinione di *Auzias* più di quello si oppongono i fatti. Bisogna ammettere l'una o l'altra di queste due cose: o che quando si sono incominciate le esperienze i soggetti di esse siansi trovati in via di sifilizzazione, oppure che non si sono trovati in questo stato. — In quest'ultimo caso non si potrebbero opporre siffatte esperienze e quelle di *Auzias*-

Turenne se non qualora si fosser praticate successivamente numerose inoculazioni. Il che non è stato fatto. — Nel primo caso, ecco ciò che senza dubbio è avvenuto: si sono prodotte sugli animali delle *pustole abortite* e ciò che il volgo denomina *ulceri volanti*. Si credette allora che il pus aveva cessato di esser inoculabile, quando invece era l' ammalato che aveva perduta la sua capacità ad essere inoculato. L' inoculazione del miglior pus non sarebbe meglio riuscita.

Finora dunque si è potuto studiare la sifilizzazione sull' uomo dopo averla prodotta apposta; e non venne veduta o passò inosservata quando la si è accidentalmente mostrata.

Risulta da tutto ciò che la sifilizzazione è uno stato ben distinto dalla sifilide costituzionale, sulla quale essa ha il doppio vantaggio e di un'immunità contro l' ulcero, e probabilmente ancora di una garanzia di assai lunga durata contro ogni altro sintomo sifilitico.

Ma se avvenisse che la *sifilizzazione* avesse ad applicarsi alla profilassi e alla terapeutica, bisognerà guardarsi bene dall'impedirne la produzione mercè la cauterizzazione degli ulceri: importa che essi proseguano il loro corso se hanno a produrre compiutamente il loro effetto *sifilizzante*.

La lettera di *Auzias-Turenne* a *Diday* termina con questo memorabile annunzio che registriamo: « *Io credo,* dice, *di esser sulla via di scoprire una malattia dei bruti, che sarebbe la* vaccina *della sifilide, senza averne i pericoli* ».

Ma intanto quale partito pratico si può cavare dalla sifilizzazione? Il quesito è complesso, e si può spartire nelle seguenti dimande: Ci sarebbe vantaggio a *sifilizzare* gli individui, e in quali casi?; sarebbe utile per la salute pubblica, di *sifilizzare* tutte le prostitute?; dovrebbesi cercare di estinguere la sifilide in una *sifilizza-*

sione universale? — La soluzione di questi quesiti è riposta nello sviluppo che otterrà l'argomento della sifilizzazione, applicata all'uomo. —

Un primo passo venne mosso dal dott. *Casimiro Sperino*, medico del sifilicomio di Torino, ed è segnato da una Memoria letta li 23 maggio 1851 alla Accademia medico-chirurgica di quella città. Egli ottenne nell'uomo quello che *Auzias-Turenne* osservò negli animali: egli confermò ciò che questi, dietro l'analogia, sostenne che sarebbe avvenuto anche nell'uomo.

Da molto tempo dice aver egli con non lieve sorpresa osservato nel sifilicomio, in cui da 14 anni fa il servizio sanitario, che le donne affette da vasti ed antichi ulceri primitivi, da ulcere fagedeniche o gangrenose, erano di rado prese dalla lue generale: aver visto che le prostituite le più giovani, le più avvenenti, eppereiò le più esposte a nuove infezioni, entravano bensì sovente e varie volte in ogni anno nel sifilicomio per ulceri primitivi, ma raramente per sintomi di sifilide generale, e che al contrario quelle provenienti dalle provincie ed affette da uno ed anche piccolo ulcero primitivo indurito, o semplice, erano, tre o quattro mesi dopo aver contratta l'infezione, assalite da malattie di lue costituzionale. Egli avea osservato molte volte che nelle donne in cui esistevano bubboni aperti virulenti, nelle quali per comprovare la virulenza e l'identità dell'ulcero inguinale col primitivo vulvare inoculava in alcune parti del corpo il pus bubbonico e produceva varii ulceri artificiali, l'ulcera inguinale andava assai presto a cicatrice, e non ne sopravveniva alcun sintoma di sifilide costituzionale.

Per queste ed altre consimili osservazioni erasi convinto che la lue generale non si sviluppa in ragione diretta della vastità e durata degli ulceri primitivi, ma che anzi negli individui in cui questi sono più frequenti, assai più di rado si manifesta la sifilide costituzionale.

Egli avea registrate queste considerazioni dedotte da molti fatti e confermate ogni giorno da nuovi, in un sifilicomio in cui il numero giornaliero delle ammalate oltrepassa quasi sempre le duecento, quando venne pubblicata la lettera del dott. *Auzias-Turenne* all'Accademia delle scienze di Parigi sopra l'inoculazione della sifilide.

Gli esperimenti del dott. *Auzias* annunziavano certamente una grande scoperta ma rimanevano inconcludenti, poichè fatti sugli animali. Avendo però il dott. *Sperino* ravvisato molta analogia tra gli esperimenti del dottor *Auzias* e quanto aveva egli osservato nelle donne che contraggono successivamente ed a breve intervallo varii ulceri primitivi, divisò ripeterli nelle donne affidate alla sua cura nel sifilicomio. Le esperienze che per cinque mesi (certamente colla dovuta prudenza ed attenta giornaliera osservazione) ha fatto nello spedale celtico sopra cinquantadue prostituite, in presenza di varii distinti colleghi, diedero risultamenti i quali non solo confermano nell'uomo il fenomeno singolare indicato dagli esperimenti fatti dal dott. *Auzias* sopra animali, ma apriranno una nuova e più certa via per la cura profilattica e radicale delle malattie veneree. — Qui trascriviamo le parole del dott. *Sperino*.

Non potendo per ora riferire minutamente le esperienze da me fatte, poichè alcune non sono ancora del tutto compiute, mi limiterò ad accennare per sommi capi quanto osservai di maggior rilievo circa il modo di svolgimento degli ulceri artificiali, le condizioni individuali, in cui vogliono essere fatti, gli effetti di questi e come mezzo profilattico, e come mezzo curativo della sifilide primitiva e secondaria, i vantaggi insomma e gli inconvenienti dell'inoculazione del virus sifilitico.

Le donne sottoposte all'inoculazione del pus virulento dell'ulcero primitivo erano tutte, entrando nel sifilicomio, affette da lue celtica primitiva o secondaria. L'ino-

culazione fu sempre fatta con una lancetta in tre, quattro punti ogni volta, per lo più sull'addomine, e ripetuta una od anche due volte per settimana.

Le punture furono coperte immediatamente con cerotto adesivo, onde mantenere ancora un pò di pus in contatto colla ferita. Il pus fu sempre preso da un ulcero primitivo in via di progresso, o dalla stessa donna, ovvero da un'altra quando quella portava ulceri antiche croniche non più suscettibili di trasmettere l'ulcero primitivo artificiale. Al terzo e raramente al quarto giorno dopo fatta l'inoculazione comparvero le pustole sifilitiche, e quindi tosto l'ulcero primitivo con tutti i suoi caratteri. Ma, cosa singolare, in tutti i casi, nemmeno uno eccettuato, li primi ulceri artificiali diventarono sempre più vasti, più profondi, più induriti, e più infiammati dei secondi, diedero molto pus, durarono più a lungo dei susseguenti, e lasciarono più ampie cicatrici. I secondi più piccoli, meno infiammati, meno dolenti, più superficiali; e così successivamente gli altri fintantochè dopo un numero finora indeterminato d'inoculazioni (otto, dieci, in generale di tre ulceri per volta), non si osservò più che una piccola pustola nel sito della puntura, la quale svanì dopo cinque o sei giorni. Quindi le successive inoculazioni rimasero senza risultato benchè ripetute più volte e con pus preso da altre donne affette da ulceri recenti, pus che portato nello stesso giorno sopra un'ammalata inoculata per la prima volta ha sempre prodotto un'ampio e vero ulcero primitivo. Tale fu l'ordinario e costante svolgimento degli ulceri artificiali nelle donne affette da ulceri piccoli e recenti; ma in quelle in cui da molti mesi o da anni esistevano ulceri croniche e larghissime, le quali per la loro vastità e lunga durata aveano già sopraccaricato l'organismo di virus sifilitico, anche li primi ulceri artificiali furono piccoli, e dopo poche inoculazioni, queste furono praticate senza alcun

risultamento. Giunta la donna a questo stato di saturazione di sifilide, e veduto inutile per due o tre volte l'esperimento dell'inoculazione, portai in quelle ammalate, quattro, cinque volte, ogni sei, otto giorni entro l'uretra, sull'orifizio vaginale, sull'orifizio anale, lungo la vagina e sulla vulva una buona dose di pus virulento di ulceri recenti in via di progresso, e non mi venne mai fatto finora di veder nascere la menoma ulceretta. E da quest'ultimo esperimento parmi potersi dedurre una conseguenza di non lieve importanza per la profilassi della sifilide.

Gli ulceri che portavano le donne sottoposte all'inoculazione, e li molti ulceri artificiali non furono mai cauterizzati, se si eccettuano tre o quattro ulceri d'inoculazione li quali furono cauterizzati una o due volte, poichè oltrepassato il periodo d'incremento eransi fatti fungosi, un ulcero corrodente al labbro posteriore del collo uterino, il quale fu nei primi giorni cauterizzato alcune volte onde arrestarne tosto il progresso e vincere la grave metrite che ne era la conseguenza.

Così pure i sintomi di sifilide costituzionale furono lasciati senza cura mercuriale nè iodica, ed i soli mezzi curativi impiegati per gli ulceri artificiali furono alcuni bagni, bevande antiflogistiche, e l'applicazione di filaccicche spalmate d'unguento refrigerante, e di un cataplasma mollitivo durante il periodo acuto. Gli ulceri artificiali andarono sempre a cicatrizzazione spontaneamente dopo pochi giorni, un mese o due di durata, e lo stato generale dell'organismo, cessato lo stato acuto degli ulceri inoculati, fu sempre ottimo in tutte le donne sottoposte agli esperimenti. Qui però non debbo tacere una osservazione utile al clinico che vorrà ripetere le inoculazioni del virus sifilitico, ed è questa: Prima di praticare l'inoculazione è necessario di esaminare attentamente lo stato generale dell'individuo; se esiste in

qualche organo o sistema un processo flogistico, ancorchè lieve, conviene desistere finchè questo sia vinto, se non si vuole che gli ulceri artificiali divengano gangrenosi e gravi. In quattro donne io osservai questa complicazione, cioè in una affetta da bronchitide acuta, in due da angioitide, ed in una da enteritide acuta, ed in tutte fu necessario ricorrere ad alcuni salassi, mercè i quali fu tosto frenata la gangrena degli ulceri che erano divenuti vastisssimi, se ne ottenne una pronta guarigione, e non si ebbe così a lamentare alcun danno. Finalmente un ultimo e piccolo inconveniente si è quello delle cicatrici visibili lasciate dagli ulceri artificiali, inconveniente, cui d' or innanzi rimedierò facilmente inoculando in parti poco visibili.

Accennato brevemente il modo di svolgimento degli ulceri primitivi artificiali, e lo stato singolare, inesplicabile finora, in cui l'individuo ben saturato di sifilide non può più contrarre una nuova infezione, come chi fu vaccinato, non contrae più per qualche tempo il vajuolo; confermate con molti e ripetuti esperimenti sulla razza umana le induzioni che il dott. *Auzias* dedusse da esperimenti sopra gli animali; ed indicati i pochi e facilmente evitabili inconvenienti delle inoculazioni della sifilide, io annunzio ancora alla reale Accademia un altro fatto non meno importante, non osservato finora, e non meno degno di fissare la di lei attenzione, cioè l'utilità dell'inoculazione del virus sifilitico nella cura della sifilide primitiva e costituzionale.

Tutti gli ulceri primitivi recenti e non troppo vasti osservati nelle donne sottoposte agli esperimenti scomparvero senza cura pochi giorni dopo che esistevano alcuni ulceri artificiali; e le ulceri vastissime, croniche, indurite, esistenti da due, da quattro anni, restie ai mercuriali, al ioduro di potassio, a moltissime cauterizzazioni col nitrato d'argento, col nitrato acido di mercu-

rio, colla pasta di Vienna, alla recisione stessa del tessuto esulcerato, s' avviarono tosto alla cicatrizzazione dopo poche inoculazioni di pus virulento preso da ulceri recenti in altre donne. Le vaste e profonde ulceri inguinali virulente cicatrizzarono assai presto dopo l' inoculazione: chè anzi in una donna affetta da ulcero primitivo alla forchetta e da bubbone inguinale d' ambi i lati in cui la fluttuazione indicava una notevole raccolta di materia purulenta, vidi in pochi giorni assorbirsi il pus in seguito ad alcuni ulceri artificiali innestati sul ventre.

I tubercoli mucosi che unitamente ad ulceri primitivi si osservarono in alcune donne, svanirono pure sotto la potente azione del virus inoculato.

Così una vasta ulcera alla faccia posteriore della faringe risanò dopo la quinta inoculazione; così alcune ulceri secondarie serpiginose al ginocchio destro cicatrizzarono prontamente in una donna in cui gli stessi dolori osteocopi dell' osso frontale furono eziandio sedati. Di modo che l' innocuità ed i vantaggi dell' inoculazione essendo oramai riconosciuti dalle stesse ammalate, succede non di rado che alcune delle medesime, vinta la ripugnanza dei primi esperimenti, mi pregarono di sottoporle all' inoculazione del virus sifilitico che risanò le loro compagne.

Tali sono i risultamenti ottenuti dall' inoculazione del virus sifilitico, studiata qual mezzo profilattico e terapeutico della sifilide. Ora poi le donne sifilizzate, le quali finora hanno perduto la facoltà di contrarre una nuova infezione, conserveranno elleno per sempre questa segnalata prerogativa, ovvero questa immunità durerà essa solamente per un dato tempo? E la guarigione della sifilide primitiva e secondaria sarà essa permanente, radicale? Il tempo solo ed i fatti scrupolosamente osservati scioglieranno queste grandi questioni.

È certo, che le donne, entrate nel sifilicomio affette da

lue primitiva, da cinque mesi saturate al sommo grado di virus sifilitico non andarono finora soggette, *nemmeno una*, alla lue costituzionale. È certo che in tutte, trascorso il periodo acuto dell' ulcera artificiale, lo stato di salute andò sempre migliorando durante le ripetute esperienze. È certo che l' inoculazione del virus sifilitico fa scomparire assai presto varii sintomi di sifilide primitiva e secondaria.

A me pare che tali fatti, ancorchè abbiano molto del singolare, vogliono essere registrati, e che conviene proseguire nello studio di questi fenomeni particolari (1). (Giorn. della R. Accad. medico-chirurgica di Torino; 10 giugno 1851).

Della broncotomia nei casi d'angina laringea edematosa; del dott. Felice Sestier, *aggregato libero della Facoltà di medicina di Parigi, già capo della Clinica medica all' Hôtel-Dieu, ecc.* (*Estratto*).

Il dott. *Sestier* dice che l'angina laringea edematosa è *caratterizzata anatomicamente* per l'*infiltrazione delle piegature ariteno-epiglottiche*, sola o accompagnata da quella d' altre parti della laringe. Questa infiltrazione è formata alle volte da sierosità, altre volte da linfa plastica, da sierosità purulenta, o anche da materia purulenta.

(1) La Reale Accademia medico-chirurgica di Torino, udita la lettura di questo scritto, ha deliberato che una Commissione di cinque membri fosse incaricata d' assistere agli esperimenti che saranno continuati nel Sifilicomio, e d' investigare quali e quanti vantaggi possano ricavarne la scienza e l' umanità; ed il signor presidente ha nominato membri della commissione i signori dottori *Frola*, *Demaria*, *Freschi*, *Pertusio* e *Sella*.

La denominazione generale d' angina *edematosa* non è esatta. L'Autore propone di sostituirvi quella d' *angina infiltro-laringea*, che indica, che in questa malattia la respirazione è impedita, e che questo impedimento proviene da un ostacolo posto alla laringe, e che questo ostacolo è dovuto all' infiltrazione dei tessuti, senza specificare la natura del liquido infiltrato. Egli non accetta la denominazione di *edema della glottide*, per la ragione, che l' infiltrazione non è sempre edematosa, e perchè la sua *costante* sede non è ai bordi della *glottide*, vale a dire alle corde vocali, ma bensì all' ingiro dell' *orificio superiore della laringe.*

L' infiltrazione non essendo *sempre* il risultato di un lavoro infiammatorio, la denominazione di *laringite* edematosa non può convenire che a certe forme della malattia.

Il lavoro è diviso in due parti: nella prima l' Autore cerca di stabilire il valore della broncotomia nei casi di angina infiltro-laringea; nella seconda, applica l' operazione al trattamento di queste malattie. Termina con alcune considerazioni sulla operazione della *laringotomia, sotto-joidea* o *broncotomia sopra-laringea.*

La Memoria è fondata sull' analisi di 168 osservazioni di angina laringea edematosa. Sopra questi 168 casi, la broncotomia è stata praticata 36 volte.

PRIMA PARTE. — *Del valore della broncotomia nei casi d' angina laringea edematosa.*

§ I. Il valore della broncotomia nel caso d'angina edematosa *in generale*, e senza aver riguardo alle diverse forme di questa affezione, è stabilito sui risultati e sulle considerazioni seguenti:

1.° *L'ostacolo alla respirazione è pressochè costantemente limitato alla laringe* e ben spesso soltanto al suo

orificio superiore. Sopra 107 necroscopie, 6 volte l'edema occupava la trachea, ed una volta sola i bronchi.

2.° *Il liquido infiltrato nelle piegature ariteno-epiglottiche è in generale prontamente assorbito*, ciò che non rende necessario in molti casi di tener lungo tempo aperta la ferita del canale respiratorio.

3.° *Il numero assoluto de' casi di guarigione* dopo eseguita la broncotomia, dà coraggio a praticare questa operazione. Questi casi sono stati 13.

4.° *Il numero relativo de' casi di guarigione e de' casi di morte* dopo la broncotomia fa risaltare d'avantaggio questa operazione. Sopra 36 operati, 13 sono stati salvati, 23 soccombettero. La proporzione delle guarigioni è stata di più di 1/3, proporzione rimarchevole avuto riguardo alle circostanze fra le quali venne praticata questa operazione. Si noti che la cifra dei successi sarebbe stata più alta, se la broncotomia fosse stata fatta sempre secondo le regole dell'arte. Sopra 23 casi terminati colla morte, se ne contano otto nei quali non furono osservate le regole: poichè non si è praticata nel canale che una piccolissima apertura (3 volte), la canula impiegata era troppo ristretta (4 volte), si è chiusa la ferita prima che fosse sufficientemente ristabilito il passaggio dell'aria per le sue vie naturali (1 volta).

5.° *Confrontando fra loro i casi di morte o di guarigione, secondochè è o non è stata praticata la broncotomia*, si acquista la convinzione della importanza di questa operazione. Sopra 168 ammalati affetti d'angina infiltro-laringea, 36 sono stati sottomessi alla broncotomia e 132 non subirono questa operazione.

Ora, sopra 36 casi di broncotomia, si ebbero 13 guarigioni e 23 morti; e sopra i 132 non operati si ebbero 28 guarigioni, e 104 morti.

Così, *colla broncotomia*, la proporzione delle guarigioni è stata 1/3, *senza broncotomia* non è stata che 1/5.

Rimarcheremo che *tutti* i casi nei quali venne praticata la broncotomia erano *eccessivamente gravi*.

6.° Ammettendo come probabilissimo che la broncotomia non venne praticata che al momento che la morte sembrava imminente o molto vicina, l'*operazione, quando ha fallito, ha nulladimeno ritardato il termine fatale*. Sopra 23 insuccessi, è vero che la morte ebbe luogo durante l'operazione, 4 volte; dopo pochi minuti, 3 volte; ma bisogna altresì riconoscere che l'intervallo passato fra la operazione e la morte è stato di

12 ore	. . . .	una volta
24 »	. . . .	2
2 giorni	. . . .	1
3 »	. . . .	1
3 1/2 »	. . . .	1
5 »	. . . .	1
6 »	. . . .	1
8 »	. . . .	1
10 »	. . . .	1
12 »	. . . .	1
16 »	. . . .	1
e persino di tre mesi	. . . . . .	1

7.° Se confrontiamo i risultati di broncotomia nei casi d'angina laringea edematosa, astrazione fatta dalle forme di questa malattia, con i risultati della stessa operazione praticata nei casi di laringite eritematosa, di croup, e di corpi stranieri nelle vie aeree, troviamo le seguenti differenze:

A. Nei casi d'*angina laringea edematosa* di diverse forme, sopra 36 operazioni, 13 riuscirono (proporzione 1/3), 23 mancarono.

B. Nella *laringite eritematosa*, sopra 7 operazioni, si contano 6 successi (proporz. 6/7) ed 1 insuccesso.

C. Nel croup (sporadico, epidemico, primitivo, secondario) sopra 55 le osservazioni riunite ed analizzate dal-

l'Autore, l'operazione è riuscita in 16 (proporz. 1/3 circa) e mancò 30 volte.

D. Per ultimo, in 59 casi *di corpi stranieri introdotti nelle vie aeree*, vi troviamo registrati 42 operazioni riuscite (proporz. 5/7) e 17 non riuscite.

Da questi risultati, è nei casi di *laringite eritematosa* che la broncotomia è stata coronata del maggior numero di riuscite (6/7).

Poscia viene la broncotomia nei casi di *corpi stranieri* nelle vie aeree (5/7).

In seguito l'operazione nei casi d' *angina laringea edematosa* (1/3).

Per ultimo, la proporzione dei successi dell'operazione nel croup è stata di 1/3, vale a dire quanto nell' angina edematosa.

§ II. *Della broncotomia, avuto riguardo alle differenti forme dell'angina laringea edematosa, ed alle circostanze in mezzo alle quali si è sviluppata questa malattia.* — L' esito dell' operazione ha presentato delle grandi differenze: 1.° secondo il punto di partenza dell'angina edematosa; 2.° secondo lo stato sano o ammalato della laringe, prima della infiltrazione; 3.° secondo lo stato antecedente di salute o di malattia del soggetto colpito da questa affezione.

1.° L' esito della broncotomia è stato molto differente secondo il punto di origine dell' angina edematosa.

1.ª *serie.* Sopra 23 casi d' angina infiltro-laringea collegati ad *infiammazione acuta dell' istmo gutturale*, in *individui del resto sani*, la guarigione ebbe luogo 11 volte, e la morte 12 volte.

La broncotomia essendo stata praticata 8 volte, 5 volte ebbe esito felice, e 3 volte non riuscita.

In questa forma l' operazione riuscì in 5/8 de' casi.

2.ª *serie.* Sopra 21 casi d'angina edematosa dipendente da *infiammazione acuta delle parti posteriori delle*

fauci (arrière-gorge) in individui *antecedentemente ammalati* o *in convalescenza*, la morte ebbe luogo 15 volte, e la guarigione 6 volte; rimarchevole differenza fra questa forma e la precedente, ove la mortalità è stata rappresentata da 1/2; qui invece lo è di 3/4 circa.

3.ª *serie*. Se facciamo un solo gruppo di tutti i casi nei quali l'angina infiltro-laringea è stata collegata ad *infiammazione acuta delle parti posteriori delle fauci*, comunque i soggetti fosser sani, convalescenti, o già colpiti di diverse malattie, ma straniere alla laringe, troveremo 44 casi, dei quali 27 terminarono colla morte, e 17 colla guarigione.

Essendo stata praticata la broncotomia 11 volte fallì 3 volte, e riuscì 8 volte, vale a dire in circa 3/4 dei casi.

4.ª *serie*. Sopra 16 casi d'infiltrazione ariteno-epiglottica sintomatica d'*infiammazione acuta* (non pseudo-membranosa) *della laringe*, altronde senza infiammazione delle parti posteriori della gola, la morte avvenne 15 volte, e la guarigione 1 sola volta.

5.ª *serie*. In 13 casi l'infiltrazione ariteno-epiglottica è stata consecutiva alla *necrosi della cartilagine cricoide*; 10 volte in *convalescenti di febbre tifoidea*; una volta, in una pleuro-pneumonia, susseguita da *vajuolo* benigno; 1 volta in individuo affetto da cachessia paludosa con ulceri alla gamba, nel quale sopraggiunse un *vajuolo* discreto ed una *polmonia*; 1 volta in un convalescente di *polmonia*.

In questi 13 casi, *senza eccezione*, gli ammalati soccombettero, e la broncotomia non riuscì nei 5 casi nei quali venne praticata.

6.ª *serie*. Sopra 40 casi d'angina laringea edematosa sintomatica della *laringite cronica* (tubercolosa, 14 volte; sifilitica, 14 volte; semplice o di natura dubbia, 7 volte; con tumori intra-laringei, 5 volte), la morte avvenne 31 volte, e la guarigione 9 volte.

La broncotomia è stata fatta 14 volte, 13 con esito infelice, non riuscì che 1 sola volta in individuo che dopo soccombette per tubercolósi polmonare.

7.ª *serie.* L'angina infiltro-laringea si è sviluppata 28 volte in individui affetti da *infiltrazione sierosa* (9 casi), *siero-purulenta* o *purulenta* (13 casi), *sanguigna* (5 casi), e *gangrenosa* (1 caso) del tessuto cellulare esteriore della laringe e delle vicinanze di queste organo.

La mortalità è stata considerevole, a motivo che sopra 28 casi, la malattia è terminata 27 volte colla morte, ed una volta colla guarigione.

Infruttuosamente fu praticata la broncotomia 2 volte.

8.ª *serie.* In 14 casi, dei *tumori solidi,* situati nelle vicinanze della laringe, *tumori infiammatori-ghiandolari* (10 casi), *gangrenosi* (1 caso), *per degenerazione cancerosa* o *tubercolosa* (3 casi), furono causa alle volte oscura, altre volte manifesta, della apparizione della infiltrazione ariteno-epiglottica.— La morte ebbe luogo 11 volte, la guarigione 3 volte, e in questi tre ultimi casi, i tumori erano formati da ghiandole infiammate. Un sol caso di broncotomia appartiene a questa serie, e l'operazione non riuscì per introduzione dell' aria nelle vene.

9.ª *serie.* L'*anasarca* sintomatico di *malattie organiche del cuore,* di *scarlattina,* ecc., vi figura 17 volte più o meno direttamente nell' apparizione dell' angina infiltro-laringea. Di questi 17 casi, 16 terminarono colla morte, un solo fu seguito da guarigione. —

Riassumendo, la broncotomia riuscì in circa 3/4 dei casi, quando l' angina infiltro-laringea era unita ad *infiammazione acuta delle parti posteriori delle fauci.*

L' operazione riuscì in 5/8 dei casi, quando questa infiammazione gutturale si è sviluppata in soggetti *dapprima sani.*

La stessa riuscì in 4/5 dei casi, quando questa infiam-

mazione gutturale, apparsa in individui sani, era *leggiera*. Al contrario, la broncotomia non ebbe esito felice che 1/14 dei casi, quando l'infiammazione ariteno-epiglottica era sintomatica di *laringite cronica*; come pure mancò tutte le volte che questa infiltrazione era consecutiva a *laringite* con *necrosi*, o *sottoglottica*.

2.° *L' esito dell' operazione è stato molto differente, secondo lo stato della laringe, al momento della invasione della infiltrazione laringea.* — La broncotomia ha presentato enormi differenze nei suoi risultati, a seconda che la laringe era sana o di già *profondamente* lesa al momento della invasione dell' angina edematosa.

1.ª *serie.* Sopra 44 casi d'angina edematosa collegata ad *infiammazione acuta delle parti posteriori delle fauci, la laringe non essendo la sede di alcuna lesione antecedente,* si contano 17 guarigioni e 27 morti; sopra 11 broncotomie praticate in queste circostanze, 8 sono riuscite, e 3 hanno fallito.

Così l' operazione riuscì in poco meno di 3/4 dei casi.

2.ª *serie.* Sopra 53 casi d' angina infiltro-laringea sintomatica, 1.° di *necrosi della cricoide* (ordinariamente durante la convalescenza della febbre tifoidea) (13 casi), 2.° di *laringite cronica* (40 casi), la morte ebbe luogo 44 volte, e la guarigione solamente 9 volte; e sopra 19 broncotomie, si contano 18 morti, ed un sol caso felice. Qui la proporzione della guarigione viene rappresentata da 1/19.

Perchè l'operazione quasi sempre mancò (18 volte sopra 19) allorquando l'angina edematosa era consecutiva a delle lesioni gravi e profonde della laringe?

Siccome la morte ebbe luogo in generale o al più tardi in pochi giorni, è impossibile attribuirla alle stesse lesioni della laringe; delle ulcerazioni, una carie, delle necrosi parziali di questo organo, non possono evidentemente far perire in così poco spazio di tempo. Bisogna attri-

buire l'infelice esito della operazione ad altre condizioni morbose colle quali erano collegate queste lesioni della laringe. Ricorderemo che pressochè tutti questi ammalati erano convalescenti di febbre tifoidea, di vajuolo, ed affetti di tubercoli, di sifilide, di cancro, ecc.

3.° *L'esito della broncotomia è stato differente, secondo lo stato antecedente di salute o di malattia del soggetto operato.* — Sopra 150 casi nei quali lo stato antecedente dei malati era stato specificato:

A. L'angina infiltro-laringea avvenne, in individui *sani*, 26 volte; 13 dei quali guarirono e 13 soccombettero. La broncotomia praticata 9 volte, riuscì 6 volte e fallì 3 volte.

B. L'angina edematosa, apparsa in 24 soggetti *convalescenti* di malattie diverse, soltanto 3 volte terminò colla guarigione, e 21 volte colla morte; bisogna notare che 15 di questi individui erano convalescenti di febbre tifoidea. Sopra 6 broncotomie fatte in queste circostanze si contano 2 casi felici e 4 infelici.

C. Per ultimo, l'angina edemo-laringea ha colpito 100 individui *nel corso di diverse malattie:* la guarigione ebbe luogo 16 volte, la morte 84. La broncotomia è stata fatta 17 volte: riuscì 2 volte, e mancò 15 volte.

D. Se si uniscono in un gruppo solo tutti i casi nei quali l'angina edematosa ha colpito soggetti o *convalescenti* o ancora *sotto l'influenza di diverse malattie*, si ha un totale di 124 casi, dei quali 19 guarirono, e 105 terminarono colla morte; e sopra 23 broncotomie, 4 ebbero esito felice, e 19 infelice.

Quando i soggetti erano in *piena salute* al momento della invasione dell'angina infiltro-laringea la broncotomia riuscì in 2/3 dei casi; allorquando erano in *convalescenza*, l'operazione riuscì in 1/3 dei casi; quando erano *ammalati*, l'operazione non riuscì che in 1/8 circa dei casi.

§ III. *L'esito della operazione è stato differente, secondo il sesso e l' età degli operati.*

Sesso. Sopra 102 soggetti di sesso *mascolino*, aventi d'altronde oltrepassata l'infanzia, 19 sono guariti, e 83 soccombettero; mentre sopra 44 soggetti di sesso *femminino*, 16 sono guariti, e 28 soccombettero.

La guarigione negli uomini fu di 1/5 circa, nelle donne di 2/5 circa.

Di 35 broncotomie, 27 sono state praticate negli *uomini*, e si contano 8 guarigioni e 19 morti; 8 sono state fatte sulle *donne*, e si ebbero 4 guariti e 4 morti.

Età. Quello che si disse sul sesso degli operati è intieramente applicabile alla *età*. — Fra i 17 e 30 anni l'angina edematosa era collegata alla *febbre tifoidea*; e in età più avanzata è stata osservata unita alla *laringite cronica*.

§ IV. *Dell' esito della broncotomia secondo il metodo o il processo operatorio impiegato.* — La laringotomia (18 volte) è stata usata più frequentemente che la tracheotomia (10 volte), e più che la crico-tracheotomia (6 volte).

In quanto alla laringotomia il processo più ordinariamente adoperato è stato la incisione della membrana crico-tiroidea (6 volte). La sezione della membrana crico-tiroidea e della cartilagine cricoide non è stata praticata che due volte.

Quanto al processo che consiste nel cacciare il trequarti fra la tiroide e la cricoide, processo non adottato più in Francia, non fu messo in uso che una sola volta.

Non è al metodo o al processo operatorio, ma alla forma della angina infiltro-laringea, che bisogna riferire, pressochè in totalità, l'esito felice o sventurato della operazione.

La laringotomia è stata praticata 10 volte, 7 con esito tristo e 3 con esito felice.

La crico-tracheotomia, fatta 6 volte, mancò 5 volte ed una sol volta fu felice.

La tracheotomia è stata praticata 18 volte, e si contano 9 successi e 9 infortunii. Tenendo conto dello scopo che dobbiamo proporci coll'aprire il canale respiratorio nei casi di angina edematosa, e delle difficoltà e dei pericoli che debbonsi temere operando in uno od altro modo, massime trattandosi di questa angina, l'Autore conchiude col dire che *in generale è da preferirsi la crico-tracheotomia* a ogni altro metodo operativo.

(Sarà continuato).

Sull' ordinamento sanitario stabilito in Francia con decreto 24 dicembre 1850. — Rapporto della Commissione creata dal Consiglio generale di sanità marittima sedente in Genova, nella sua seduta del 7 aprile 1851, letto dal cav. prof. A. Bo, *ed approvato all' unanimità in adunanza del 16 maggio 1851.*

Signori,

Nella seduta del 7 aprile 1851 di questo Consiglio generale di sanità marittima fu nominata una Commissione composta dei sottoscritti allo scopo di riferire sul nuovo ordinamento quarantenario stabilito in Francia col decreto del Presidente della Repubblica del 24 dicembre 1850, pubblicato recentemente, ed inserito nel n.° 7083 e 84 del *Semaphore* di Marsiglia.

Sono le disposizioni di questo decreto così lontane dai principii e dalle massime che servono tuttora di norma nelle applicazioni pratiche alle magistrature sanitarie italiane, e tanto si discostano dalle dottrine che in fatto di propagazione e diffusione delle malattie contagiose hanno la sanzione di più secoli, e che non ha ancora cinque lustri erano seguitate con unanime accordo dalle nazioni più civilizzate del mondo, per cui fu assai lodevole intendimento il vostro di studiare i motivi delle recenti discrepanze, e la ragione ed il fondamento delle innovazioni enormi portate nella pratica quarantenaria in Francia col decreto sopraccennato.

Quel decreto si compone di quattro titoli: il 1.° riguarda le regole generali di polizia sanitaria; il 2.° l' organamento delle Amministrazioni di sanità marittima in Francia: il 3.° i modi di procedura giudiziaria in fatto d' infrazione alle leggi sanitarie: il 4.° contiene alcune disposizioni generali per l'attuazione

del nuovo ordinamento con quella legge [illegible]. Sono annessi al decreto alcune tavole o quadri nei quali si veggono stabiliti i diversi trattamenti contumaciali applicabili nei porti della Francia alle provenienze marittime quando si avverino le condizioni nei quadri stessi indicate.

Prima di discendere alle singole parti del servizio sanitario marittimo stabilito in Francia col decreto suddetto, la Commissione ha creduto opportuno di portare alla cognizione vostra che nulla vi ha colà di stabile nella legislazione quarantenaria, dopochè per una deplorabile innovazione fu tolta intieramente ogni facoltà ai Consigli sanitarii marittimi ed alle antiche Intendenze di stabilire di propria autorità le contumacie ed i periodi di quarantena. Egli è vero che in alcuni casi di urgenza possono ancora adottare misure straordinarie di preservazione; ma anche in queste circostanze eccezionali le loro decisioni sono soggette alla conferma ed approvazione ministeriale.

L'azione quindi di questi Consigli è insignificante, e nissuna l'indipendenza. Il ministro da cui dipende il dipartimento sanitario marittimo in Francia può derogare ogni volta che il crede dai regolamenti quarantenarii in vigore, e vi ha spesse volte derogato, specialmente dal 1843 in poi; solamente si esige il parere del Consiglio d'igiene pubblica in Parigi che forma una sezione del ministero, e che, come è ben noto, è composto di membri la più parte conosciuti per opinioni decisamente anticontagioniste.

L'onnipotenza ministeriale in fatto di sanità e di quarantena non può conciliarsi con un sistema stabile di preservazione, e distrugge ogni garanzia che dalla indipendenza dei magistrati preposti alla tutela della pubblica salute ne deriva.

In quegli Stati nei quali il Governo si è arrogata questa esorbitante facoltà vediamo la pratica quarantenaria continuamente fluttuante ed incerta tra sistemi opposti, e teorie in contraddizione coi fatti; onde si spiegano quelle differenze mostruose nei trattamenti contumaciali che con grave danno del commercio e della navigazione esistono nei porti stessi del Mediterraneo.

Le leggi sulle quali è fondata l'igiene quarantenaria non sono, come i principii politici e governamentali, di loro natura soggette a mutazione, perchè si hanno a ritenere come il risultato

di fatti certi, e di osservazioni costanti e perfettamente avverate: ed è assai ridicola l'espressione di alcuni novatori che vorrebbero un sistema quarantenario *progressivo*, quasicchè potesse la natura piegarsi a mutare le sue leggi a seconda delle supposte idee di progresso, e delle esigenze commerciali, politiche ed economiche dei reggitori dello Stato. Egli è omai ai ben veggenti fatto certo che sotto questa veste di regolamenti quarantenarii illusorii, e che alcuni chiamano *progressivi*, i quali sono in alcuni Stati quasi ogni anno rinnovati e sempre con nuove ed inaudite facilitazioni, si celi il divisamento di una totale abolizione delle quarantene. Si vogliono a poco a poco preparare le popolazioni a subire con rassegnazione le possibili conseguenze di una misura, che annunziata troppo apertamente potrebbe suscitare giuste apprensioni, e gettare nelle masse l'allarme e la costernazione (1). E di vero possono dirsi in Francia, in Inghilterra, nell' Austria ed in altre contrade marittime, in mezzo a grande profusione di regolamenti, decreti e riforme sanitarie, nel fatto le quarantene pressochè abolite; le misure di preservazione che ancora in quei paesi rimangono essendo ridotte a così poco numero, e a così minimi termini, da riuscire affatto illusorie ed insignificanti.

La Commissione non ravvisa altro rimedio a queste esorbitanze, e a che alle esigenze commerciali e politiche non venga sagrificato un sistema di preservazione che ha più volte salvata l' Europa da mali incalcolabili, se non quello di un Congresso di delegati delle potenze marittime che hanno porti nel Mediterraneo, affinchè si addivenga a stabilire di comune accordo un codice quarantenario per tutto uniforme e per tutti obbligato-

---

(1) In una risposta che il Comitato consultativo d'igiene pubblica a Parigi faceva recentemente a un progetto di riforma sanitaria proposto al ministero inglese dal presidente di sanità in Inghilterra (General Board of Health) si dice chiaramente che se in Francia non sono ancora abolite le quarantene, e soppressi i lazzaretti, egli è per soli motivi di considerazione privata, e per non commuovere troppo gli animi prevenuti e paurosi delle provincie meridionali della Francia, e per non urtare troppo di fronte i pregiudizj che in fatto d'igiene pubblica regnano ancora in Italia!!!

rio. Questo Consiglio generale ha a più riprese dimostrata la importanza di questa misura del più alto interesse alla navigazione ed al commercio del Mediterraneo, ed è ora sperabile che per la saggezza e la mente elevata dell'attuale ministro di marina, agricoltura e commercio possa finalmente ridursi a compimento.

Vi sarà intanto in questa stessa seduta presentato un Progetto per l'attuazione del Congresso sanitario che riguarda i modi ravvisati migliori a comporlo, e gli argomenti sui quali dovrà raggirarsi. Questo progetto, che ottenne l'approvazione della Commissione, merita per l'importanza dell'argomento ogni maggiore attenzione vostra.

Convien dirlo francamente, o signori, senza unanime concerto di tutte le potenze marittime, almeno del Mediterraneo, per un sistema quarantenario uniforme, i nostri sforzi per mantenere ancora intatti nelle applicazioni pratiche i veri ed antichi principii d'igiene quarantenaria a nulla gioveranno, o poco frutto potranno produrre se specialmente il lieve frutto si contrapponga al danno che ne sopporta la navigazione ed il commercio nazionale a causa delle maggiori facilitazioni che in porti esteri vicini furono introdotte nel servizio sanitario marittimo. Voi sarete col tempo, come già in parte nel passato lo foste, costretti a mettervi in opposizione coi vostri principii, e non potrete sfuggire la taccia d'incoerenti ed illogici, ed avrete adottato un sistema non sufficiente a garantirvi, nè abbastanza largo per mettervi al paro delle facilitazioni e dei vantaggi che presso vicine nazioni commercianti sono in pieno vigore.

L'isolamento non è più possibile in Europa, nè in politica, nè in fatto di sistema sanitario: e se voleste anche adottarlo, non potrete lungamente persistervi perchè, o più tardi, o più tosto, la forza delle circostanze e gl'interessi commerciali e marittimi in sofferenza vi obbligheranno a rinunciarvi. Vuolsi adunque con ogni possa promuovere la riunione di siffatto Congresso sanitario da cui si può avere speme di buoni risultati, e che è un voto ed un antico desiderio degli uomini civili e filantropi di tutti i paesi inciviliti d'Europa.

Ma perchè la Commissione possa adempiere al suo mandato è necessario che vi esponga e vi faccia minuta narrazione delle

innovazioni importanti col decreto del 24 dicembre p. p. fatte nel regime quarantenario della Francia, dal che voi dedurrete come esse abbiano portato l'ultimo crollo a quanto ancora colà rimaneva di rassicurante per la pubblica preservazione, e come essenzialmente si discostino dagli ordinamenti che avete sanciti, e che sono in vigore negli Stati Sardi.

Nella prima tavola annessa al decreto sono indicate le procedenze marittime le quali al loro arrivo nei porti della Francia vengono dispensate dalla verificazione sanitaria, e dall'obbligo di presentare la patente di sanità. È questa una innovazione di altissimo momento, essendo la patente la constatazione dello stato sano dei luoghi di partenza del naviglio, non solo per ciò che riguarda le malattie riputate costantemente contagiose come la peste, il cholera morbus, e la febbre gialla, ma anche per riguardo a molte altre che hanno origine spontanea in Europa, siccome il tifo contagioso, o che pure vi si sono perpetuate dai secoli, come il vajuolo, quando è maligno ed epidemico. Potrebbe accadere che si avvisasse di prendere anche a riguardo di queste malattie alcune precauzioni, e perciò si rende per tutte le provenienze marittime necessaria la verificazione sanitaria e l'obbligo della patente.

La Commissione deplora una innovazione di tal fatta, nè saprebbe ravvisare utilità veruna nel disposto in quel decreto che esenta da qualunque verificazione sanitaria i bastimenti che navigano dai porti francesi dell'Oceano a quelli del Mediterraneo, non che quelli derivanti dall'Inghilterra, dal Belgio, dall'Olanda e dagli Stati del nord dell'Europa.

Questa verificazione è una misura di polizia sanitaria adottata finora presso tutte le nazioni civilizzate, di nessun danno al commercio ed alla navigazione, che non porta inciampo di sorta, e che in molte circostanze, e anche in tempi ordinarii può riuscire utilissima. Insiste specialmente la Commissione perchè sia mantenuto severamente l'obbligo della presentazione della patente, la quale è spesse volte il primo indizio che noi abbiamo di alcuna malattia sviluppatasi in qualche punto del Littorale europeo: e questo Consiglio generale di sanità conosce pienamente come appunto siasi anche recentemente avvenuto che dalla sola patente si sia potuto venire a cognizione dello svi-

luppo del cholera-morbus in alcune parti del nord dell' Europa che si supponevano esenti da tale malattia.

Senza la patente di sanità, e la verificazione sanitaria, può essere ogni momento gravemente compromessa la pubblica salute, e potreste ricevere in pratica ammalati di malattia o sospetta o contagiosa che si trovino per avventura a bordo dei navigli sottratti con assai riprovevole imprudenza all' inspezione dell' uffizio di sanità nei porti del Mediterraneo (1).

La tavola C del decreto sopraccennato comprende disposizioni del più alto momento. Per esse sono ammessi a libera pratica nei porti francesi i navigli che provengono dal Levante (Turchia, Egitto e Siria) quando sieno muniti di patente netta. Nel vostro regolamento la patente netta del Levante, per ragioni del più gran peso che una vostra Commissione nel 1849 sviluppava in un suo Rapporto (1) approvato unanimemente da voi, è sottoposta a quarantena, e le merci suscettive vengono sbarcate ed esposte nei lazzaretti ai mezzi di purificazione che voi conoscete.

L' attuale Commissione non ravvisa ancora così mutate le condizioni dell' impero ottomano per applaudire all' ordinato francese che sottrae ad ogni contumacia le provenienze marittime da quell' impero con patente netta. La storia di tutte le invasioni della peste in Europa ci ammaestra che il più delle volte il fatale morbo fu trasportato con navi accompagnate al luogo

---

(1) L' obbligo a tutti i navigli indistintamente e di qualunque provenienza di essere muniti di una patente di sanità rilasciata da autorità competenti nello scalo di partenza delle navi risale a una data rimotissima. Si trova in Genova nei documenti i più antichi tratti dall' archivio dei *Conservatori del mare*, che prima della creazione di un Magistrato apposito di sanità vegliavano sulla pubblica incolumità, fino dal 1300 fatta menzione dei *bulletones sanitatis*, dei quali specialmente dovevano essere munite le navi che venivano dalla Sardegna e dalla Corsica. Come di molti altri utili trovati, fu il popolo ligure inventore anche della patente di sanità, e questa precauzione così necessaria, e mantenuta costantemente in tutti i paesi marittimi d' Europa fino a dì nostri, è trovata da alcuni novatori un vecchio pregiudizio, e nel decreto del 24 dicembre p. p. dal governo francese per un grandissimo numero di derivazioni marittime abolita !!!

(1) Ann. univ. di medic., Vol. CXXXI, pag. 161 (1849).

di partenza da patente netta. La Commissione ha in pronto questi esempi, e solo per brevità sono in questo rapporto intralasciati. Che se volesse dirsi, come infatti è da alcuni sostenuto, che la peste è da molti anni estinta nell'Oriente, la Commissione vostra, che ha profondamente studiato questo tema, potrebbe addurre argomenti per i quali rivocare in dubbio siffatta asserzione.

Le innovazioni del decreto francese sono ancora più enormi in fatto delle applicazioni quarantenarie alle procedenze con patente brutta dal Levante. Dieci giorni di quarantena sono fissati per gl'individui, nè si stabilisce alcun sciorino per gli effetti d'uso degli equipaggi e dei passaggieri, e le merci suscettive sono per tre soli giorni ritenute nel lazzaretto, e poscia sono date in libera pratica. Mostruosa innovazione e contraria a quanto di più certo e di più constatato ci somministra l'osservazione e l'esperienza sul fatto della propagazione e trasmissione della peste così per mezzo degli individui o del *contatto immediato*, come per mezzo di sostanze inanimate o *del contatto mediato*. Tralasciamo di esaminare se dieci giorni fossero sufficienti di quarantena per gl'individui, il che forse ci condurrebbe nell'ardua questione dell'incubazione dei contagi non ancora ben risoluta, sebbene dalla maggioranza degli osservatori in fatto di peste la durata dell'incubazione sia portata a 14 giorni: ma, anche ammessi come sufficienti soli dieci giorni, non si sa comprendere perchè le merci sieno considerate così immuni da pericolo, che soli tre giorni di deposito nel lazzaretto bastino a completamente rassicurare gli animi, e ne possa essere reso libero ed innocuo il maneggio. La Commissione all'unanimità respinge una supposizione di tal fatta, in vero dire temeraria, e non appoggiata da ragioni sperimentali di sorta.

Non si può senza raccapriccio pensare ai danni che, se la peste si sviluppasse in Levante, potrebbero derivare nelle contrade europee dalla trascuranza degli espurghi degli effetti d'uso, delle merci, ed in generale di tutte le sostanze suscettive che di colà provengono.

La tavola B 2.ª tratta delle quarantene cui devonsi assoggettare le derivazioni con patente brutta ove regna la febbre gialla. Da tre fino a 10 giorni è estesa la quarantena per le pro-

codeune sospette di febbre americana nei porti del Mediterraneo, e non è ammesso nè lo sbarco, nè la disinfettazione dei generi suscettivi nel lazzaretto.

All' incontro nessuna quarantena nei porti dell' Oceano in Francia per siffatte procedenze, e nessuna misura sanitaria è sancita, sempre che non abbiano avuti negli ultimi dieci giorni pria dell' arrivo o morti, o malati.

La stravaganza di siffatta disposizione è evidente se si rimarca che i navigli giungono dall' America nei porti francesi dell' Oceano con minori giorni di traversata che non impiegano per toccare i porti del Mediterraneo. Onde maggiore pericolo nei primi che non nei secondi. In verità che volendo correre una via falsa si commettono errori di logica e di buon senso.

Sui mezzi di comunicazione e di diffusione della febbre gialla, e sulle misure di quarantena opportune per le derivazioni sospette di quel morbo, non giova più ora intrattenervi, dopochè avete già approvato un Rapporto (1) che una vostra Commissione vi rassegnava nel luglio dell'anno scorso intorno a sì importante argomento.

Per le cose dette, nemmeno importa lungamente intrattenergi della quarantena stabilita per le procedenze sospette di cholera morbus. Anche in questa parte sono ammesse disposizioni contumaciali delle quali è evidente la poca fede e l' inefficacia. Lo spirito di quel decreto è l' abolizione d' ogni quarantena per causa di cholera morbus; ma temendo di suscitare nel mezzogiorno della Francia, e a Marsiglia specialmente, serie apprensioni se pure alcuna provvidenza non fosse stabilita per le derivazioni da paesi infetti dal morbo indico, si è ordinato che tali derivazioni subirebbero nei porti francesi del Mediterraneo una quarantena di tre a cinque giorni, mentre in quelli dell'Oceano sarebbero ammesse immediatamente a libera pratica. Così si contorcono i fatti per velare sotto apparenza di ben pubblico e della tutela della sanità dei popoli uno scopo che tende all' incontro a distruggere dalle fondamenta il sistema di preservazione che i nostri padri, pur troppo ammaestrati da crudele esperienza, ci hanno tramandato, di cui tuttavia non può mettersi in dubbio nè la verità nè l' efficacia.

(1) *Ann. univ di medic.*, *Vol. CXXXIV*, *p. 166* (*1850*)

Le osservazioni critiche che al Regolamento sanitario del Presidente della Repubblica francese furono finora fatte partono, come voi ben vedete, da quei principj e massime che in fatto d'igiene quarantenaria voi professate e professano ancora quasi generalmente i magistrati di sanità marittima d'Italia. La Commissione non istima di estendere il suo lavoro fino a darvi un trattato compiuto di polizia sanitaria, perchè riuscirebbe soverchiamente prolisso l'accennare ai fatti ed alle osservazioni di tutti i tempi sulle quali le massime che servono di fondamento al regolamento di quarantena in vigore negli Stati Sardi sono fondate. D'altra parte le mille volte questo argomento fu discusso, e nei congressi scientifici italiani ebbe una soluzione così soddisfacente in senso dei principj che professate che il diffondersi ulteriormente intorno a siffatte questioni porterebbe a ripetizioni inutili dopochè si chiudono ostinatamente gli occhi alla luce, e si rinuncia al buon senso ed ai fatti presso quelle nazioni che antepongono alla preservazione pubblica le esigenze commerciali e l'interesse delle rapide comunicazioni e dei transiti. Il solo rimedio, noi lo diciamo un'altra volta, è l'intendersi, è l'addivenire a un congresso sanitario di delegati di tutte le potenze marittime del Mediterraneo, per istabilire finalmente un Codice quarantenario uniforme ed egualmente obbligatorio per tutti.

Noi ravvisiamo questa misura come altamente vantaggiosa al commercio ed alla navigazione, perchè egli è indubitato che la uniformità delle spese e dei ritardi contumaciali in tutti i porti del Mediterraneo tende a far cessare quelle mostruose differenze le quali gravitano perciò maggiormente sulle transazioni commerciali. — Oltrecchè si toglierebbe per sempre il timore che improvvise quarantene adottate parzialmente nei diversi porti delle potenze italiane contro la Francia, ed altre procedenze marittime, arrestino ad un tratto e portino grave offesa alle speculazioni del commercio con grave danno degli interessati. A queste dolorose prove noi fummo condannati, non ha molto, verso la Francia imperversando la febbre gialla sulle coste del Brasile; e voi sapete come ultimamente il regno di Napoli abbia prese misure, forse eccessive, di preservazione verso le provenienze di nazioni che hanno sistemi quarantenarj dissimili, non

solo, ma perfino contro noi stessi che pure finora siamo in molta parte assai distanti dalle facilitazioni della Francia e di altre grande nazioni che hanno porti nel Mediterraneo.

Questi gravi inconvenienti ai quali va tuttodì esposto il commercio marittimo non saranno mai tolti finchè tutte le magistrature sanitarie non saranno legate da un patto comune all'osservanza di un Codice quarantenario per tutto uniforme.

Non vorremmo per altro ommettere come nelle disposizioni del decreto del 24 dicembre del governo francese ve ne siano alcune che sarebbe utile e conveniente d'adottare. Si manca tra noi di un sistema di polizia giudiziaria in fatto d'infrazioni alle leggi sanitarie in vigore; abbiamo, è vero, alcune regie ordinanze che provvedono a molti casi, ma incompletamente così nei principj come nelle applicazioni. La legislazione sanitaria in Francia è in questa parte completa, e le leggi a tal uopo emanate a tutela della pubblica salute corrispondono al bisogno, nè riescono come tra noi illusorie e vane. Tutto è adunque a riformare in questa parte così essenziale della polizia sanitaria, e molto ancora rimane a crearsi. La Commissione è d'avviso che questo argomento di grande importanza debba richiamare tutta l'attenzione vostra, perchè dopo maturi studj possiate invocare dal Governo del re e dal Parlamento nazionale la sanzione di un sistema di polizia sanitaria giudiziaria quale è presso le più libere nazioni e le più civilizzate sanzionato.

La Commissione conchiude all'unanimità nei seguenti termini.

Il decreto del 24 dicembre del 1850 che regola il servizio sanitario marittimo in Francia testè messo in attività dal governo francese è erroneo dal lato dei principii, pericoloso da quello della pratica.

Dott. *Tagliaferro Domenico.* — *Quartara Agostino.*
Costa Cristofaro. — Dott. *Bo Angelo*, *relatore.*

Basi generali di un Progetto di Congresso quarantenario di delegati di tutte le potenze marittime che hanno porti nel Mediterraneo; del professore cav. A. Bo.

Un progetto che intende stabilire le basi di un congresso generale sanitario, per avvisare di comune accordo alla formazione

di un Regolamento quarantenario uniforme in tutti i porti del Mediterraneo, non deve essere redatto sotto l'influenza di alcun sistema o di alcuna serie d'idee e convinzioni sia di un paese o di un corpo accademico, ed in modo che appaia inclinare più all'una che all'altra opinione, agli uni che agli altri principii, sui quali la scienza e la pratica delle differenti nazioni, che hanno a concorrere a questo Congresso, sono tuttavia divise e fluttuanti; ma limitarsi semplicemente a proporre le questioni fondamentali della pratica quarantenaria sulle quali avrà il Congresso a deliberare. L'entrare nel progetto alle più minute particolarità, e l'accennare a parte a parte ogni singolo argomento a trattarsi, oltrecchè in qualche modo lega l'ordine e la libertà della discussione che deve rimanere intera ai delegati a siffatto Congresso, potrebbe in effetto incontrare diffidenze e destare delle *suscettibilità* che bisogna a tutto costo evitare. Lo scopo per ora che maggiormente importa è la effettuazione del Congresso; a questo fine deve mirare il progetto, che redatto con chiarezza e imparzialità sarà, non v'ha dubbio, ricevuto con plauso per ogni dove, nè incontrerà difficoltà di sorta.

Dovrebbe il progetto essere preceduto da una ragionata ed energica esposizione dei vantaggi immensi che possono risultare dalla sua realizzazione, al doppio scopo di tutelare in modo efficace la salute delle popolazioni, col minor danno possibile degli interessi materiali e delle libere comunicazioni dei popoli tra di loro; e si dovrebbe più particolarmente insistere, nella redazione sugl'incovenienti e danni gravissimi, che tuttodì si avverano, per lo stato di confusione e di anarchia in cui si trova presso tutte le nazioni che hanno interessi commerciali e marittimi la pratica quarantenaria, dimostrando come il solo rimedio sia l'intendersi, onde, lasciate da banda le questioni e le astrazioni teoriche, si addivenga finalmente a un sistema pratico per tutto uniforme, e coerente alle osservazioni ed ai fatti di tutti i tempi.

Se, come avvisa il governo francese, la sede del Congresso avesse a stabilirsi in Francia, sarebbe da esaminare se piuttosto a Parigi o a Marsiglia; io credo che sarebbe maggiormente accetta Marsiglia, perchè in Parigi le questioni quarantenarie furono già con molta solennità trattate e discusse, nè ebbero una

soluzione così appagante da persuadere le altre nazioni ad adottare le conclusioni in fatto di quarantene sancite dall' Accademia. Si temerà con ragione che si voglia imporre al Congresso coll' autorità dei nomi illustri nella scienza che si trovano riuniti nella capitale della Francia. D' altronde questo Congresso non deve essere scientifico, ma pratico e limitato solamente a constatare i fatti. Marsiglia, il più grande emporio commerciale e marittimo del Mediterraneo, che soleva una volta in fatto di quarantene dettare la legge a tutte le magistrature sanitarie estere, in cui abbondano gli uomini pratici, e vi sono stabilimenti sanitarii e lazzaretti, riunisce le condizioni le più atte perchè venga designata come sede del futuro Congresso sanitario; e questa scelta a mio avviso non può eccitare diffidenza veruna nei paesi esteri, e verrà anzi accolta con soddisfazione da tutti. D'altronde, in un porto marittimo, quando si avrà dal Congresso a stabilire una tariffa di spese sanitarie uniforme in tutti i porti del Mediterraneo, si possono avere all' uopo nozioni più positive e informazioni più dettagliate e sicure. Assolutamente, a mio avviso, non si può stabilire la sede del congresso che in una città fornita di un porto di mare, di lazzaretti e altri stabilimenti quarantenarii; e Marsiglia per queste ragioni presenta le condizioni le più favorevoli per ottenere la preferenza. . . . .

Ma la questione sulla sede del Congresso dovrà essere trattata per via diplomatica tra i diversi governi interessati egualmente a che abbia luogo; egli è però certo che una buona scelta della sede potrà molto contribuire alla buona riuscita del medesimo. Le deliberazioni del Congresso dovranno essere obbligatorie per tutte le potenze, che avranno concorso al medesimo per mezzo di delegati muniti a questo effetto di pieni poteri, salvo la ratifica in appresso dei rispettivi governi. Ciò abbisogna stabilire in modo assoluto, onde non accada delle deliberazioni del Congresso, come di altre conclusioni stabilite dai comitati, o corpi accademici, o instituti, i quali hanno preso a disamina l' argomento delle quarantene. I loro lavori e i risultati a cui addivennero poco o nulla contribuirono alle desiderate riforme, perchè le diverse magistrature o intendenze sanitarie non si credorono tenute a seguirne i dettati. Senza questa condizione ob-

bligatoria riescirà inutile il Congresso, che è antico desiderio delle persone sensate e civili di tutti i paesi, e continuerà come prima lo stato di anarchia e di confusione in cui trovasi per tutto la legislazione sanitaria.

Per questa ragione, che le deliberazioni del Congresso devono essere obbligatorie per tutti gli Stati che vi saranno rappresentati, io stimo necessario che vi entri a comporlo anche l'elemento consolare. I consoli degli Stati marittimi e commerciali possono somministrare preziose informazioni sulle diverse località e paesi che rappresentano, illuminare il Congresso su molti fatti di estrema importanza a stabilirsi, e dare una forma legale, autorevole e, direi quasi, diplomatica alle decisioni che saranno prese. Io penso che l'elemento consolare possa grandemente contribuire al buon esito dei lavori del Congresso, e che non abbia ad essere ommesso.

Ma il congresso non è di sua natura esclusivamente scientifico, e gl'interessi del commercio e della navigazione vi debbono essere rappresentati. Quindi oltre l'elemento consolare avranno ad esservi commercianti o capitani marittimi di antica esperienza e capacità. Perciò ogni Stato rappresentato al Congresso, oltre al console rispettivo residente a Marsiglia, vi avrà un delegato preso dalla classe commerciale o marittima; un medico e un commissario di sanità di conosciuta perizia, e stato per lungo tempo addetto a regolare il servizio sanitario quarantenario presso le magistrature o Consigli di sanità marittima del paese. Questa delegazione in cui concorrono elementi di così grande rilievo, mi sembra più che sufficiente a garantire tutti gli interessi, a calmare tutte le apprensioni, e a soddisfare alle giuste esigenze dei popoli e dei governi.

L'elemento scientifico, che deve formar parte essenzialissima del Congresso, esige nella scelta le più gravi considerazioni, e vuol essere composto di persone eminenti nella scienza, e quanto è possibile versate nella cognizione delle applicazioni pratiche; perchè le sole disquisizioni teoriche conducono a interminabili dispute, e noi invece abbiamo bisogno nel Congresso di uomini che, dato bando alle teorie, non mirino che ai fatti certi, raccolti in sufficiente numero, e capaci di somministrare il fondamento di massime generali abbastanza sicure per poterle appli-

care alle diverse eventualità pratiche che possono avverarsi. Quanto si è detto è abbastanza per ciò che riflette al modo di redazione del progetto, alla sede del futuro Congresso, ed al numero e alla qualità degli individui che hanno a comporlo.

Per ciò che riguarda agli argomenti da trattarsi nel Congresso e da definire in modo pratico assoluto, cosicchè ne risulti un Codice quarantenario uniforme in tutti i porti e scali marittimi degli Stati rappresentati nel Congresso, potrebbero sommariamente e senza entrare in più minuti particolari essere indicati i seguenti:

1. Determinare le malattie contro le quali si devono stabilire misure quarantenarie più o meno rigorose e costanti.

2. Se le stesse misure quarantenarie deggiono applicarsi anche quando le malattie, contro le quali sono stabilite, presentano i caratteri di sporadicità, e sono limitate a pochi casi isolati e disseminati in mezzo a una grande popolazione.

3. Determinare i modi di trasmissione delle malattie contro le quali sono stabilite le quarantene.

4. Quali precauzioni esigano le merci che si trovano a bordo di navigli procedenti da paesi sospetti o infetti, o sui quali durante la traversata si avverrò alcun caso di malattia d'indole sospetta o contagiosa?

5. Quali saranno le precauzioni per le robe d'uso e gli effetti degli equipaggi?

6. Quali le precauzioni verso le lettere e la corrispondenza per dispacci da paesi infetti o sospetti?

7. Come abbiano a praticarsi lo sciorino sulle navi e gli altri mezzi di espurgo o di disinfettazione nei lazzaretti, e per quanto tempo?

8. Se abbia ad essere calcolata la traversata.

9. Precisare il vero significato e valore della patente netta, sospetta, o brutta.

10. Se hanno ad ammettersi circostanze aggravanti per applicare una quarantena più rigorosa dell'ordinaria assegnata per la patente brutta.

11. Determinare in modo abbastanza certo le circostanze aggravanti.

12. Condizioni che si esigono perchè una patente possa dirsi e considerarsi come netta.

13. Se anche ammesse queste condizioni, certe provenienze, sibbenchè munite di patente netta, si possano con fondamento assoggettare costantemente a quarantena.

14. Determinare la forma e il valore dei costituti, e delle deposizioni dei capitani marittimi, fatte nei diversi uffici di sanità al momento del loro arrivo.

15. Se il trattamento contumaciale deve subire variazioni più o meno importanti a seconda dell' indole e natura diversa delle malattie che importano applicazione di quarantene.

16. Determinare in modo preciso la quarantena per gli individui, in ogni emergenza e varietà di malattie trasmissibili e riputate contagiose.

17. Determinare il significato e il vero valore delle quarantene di osservazione, e i diversi casi nei quali si hanno ad applicare.

18. Deliberare se i periodi di quarantena nelle diverse eventualità pratiche possano così in modo assoluto stabilirsi dal congresso, da non lasciare una certa latitudine ai singoli consigli o magistrature e intendenze sanitarie nella loro applicazione, tra un *minimum* ed un *maximum* presunto che verrebbe dal Congresso determinato.

19. Decidere quando le misure di quarantena adottate verso paesi e provincie infette da malattie sospette e trasmissibili hanno a cessare, e se possono essere ancora per certo tempo continuate, cessata la malattia contro la quale erano state da principio stabilite. —

Queste sono a mio avviso le quistioni principali sulle quali il Congresso è chiamato a pronunciare. Le ho indicate per sommi capi, perchè nella redazione del progetto possano essere accennate, e perchè si vegga come questo Congresso, per la sua natura e per la specialità delle sue ricerche affatto pratico, differisca da un Congresso puramente scientifico e teorico.

Inoltre avrà il Congresso ad occuparsi nello stabilire una tariffa di spese sanitarie, il più che sarà possibile uniforme in tutti i porti governati dallo stesso regolamento quarantenario.

Quando i governi diversi avranno data la loro adesione a questo Congresso e ne sarà stata stabilita la sede, due mesi innanzi alla sua apertura ne sarà reso pubblico il programma relativo,

per cura del governo che avrà presa l' iniziativa di questa grande ed importante misura, e nel di cui Stato deve il Congresso radunarsi; ed il consiglio o intendenza sanitaria marittima locale deve essere incaricata di ricevere i delegati, e di prendere le opportune disposizioni perchè la radunanza possa dar compimento alla sua missione con dignità pari all' importanza dello scopo, che segnerà una pagina memorabile nei fasti della civilizzazione dell' età nostra.

Gli Stati che hanno ad essere rappresentati per mezzo di delegati al Congresso mi sembrano dovere essere i seguenti: 1. La Francia. — 2. L' Inghilterra. — 3. L' Austria. — 4. La Spagna. — 5. Il Portogallo. — 6. Gli Stati Sardi. — 7. La Toscana. — 8. Lo Stato Pontificio. — 9. Napoli e Sicilia. — 10. Malta e le Isole Ionie. — 11. La Grecia. — 12. La Turchia — 13. L' Egitto. — 14. La reggenza di Tunisi. — 15. La Russia per i suoi porti nel mar Nero e nel mare d' Azof.

Dell' obliterazione del sacco lagrimale come mezzo di guarigione della fistola lagrimale; nuovo metodo del prof. STOEBER. — L' antico metodo di *Nannoni* di distruggere la cavità interna del sacco lagrimale col mezzo dei caustici, per ottenere la guarigione radicale della fistola, il quale era quasi caduto in disuso, o serbato per alcuni casi eccezionali soltanto, venne richiamato a nuova vita dal prof. *Stoeber* di Strasburgo e dal dott. *Magne* (« Ann. d'ocul. », di *F. Cunier*, 5.ª serie, tom. I). — Chi ha sperimentato le difficoltà che si incontrano nella cura di questa malattia farà certamente buon viso alla riproduzione di questo metodo che promette risparmio di tempo e certezza di guarigione.

La cura dilatatoria praticata colle minugie, quella del chiodetto di *Scarpa*, quella del *Dessault* o del setone, che sono le più usitate, quantunque meno dolorose, sono però lunghe, nojose, ed in moltissimi casi non garantiscono contro le recidive dello stringimento del condotto nasale e della blennorrea del sacco.

Il prof. *Stoeber* richiamò l' attenzione sopra ciò che forse è sfuggito agli Autori che proposero e praticarono questo metodo che, cioè, *lo stillicidio delle lagrime nel tumore lagrimale* è

nella fistola non dipende dall'impedito passaggio delle lagrime per le vie naturali, ma sibbene dalla infiammazione della mucosa del sacco, o di quella del condotto nasale, o di ambedue ad un tempo, irradiata alla congiuntiva ed alla ghiandola lagrimale.

Egli appoggia questa sua proposizione sopra fatti fisiologici e sull'osservazione di quanto accade dopo la completa distruzione del sacco.

Nello stato normale si suppone che le lagrime dopo aver bagnata la congiuntiva colino nel naso attraversando il sacco lagrimale ed il canal nasale. Questo scolo deve per altro essere di pochissimo rilievo stantechè la maggior parte delle persone o non si puliscono abitualmente, o si puliscono solamente a lunghi intervalli il naso, ed in tal caso soffiano dalle narici mucosità più o meno densa, anzichè lagrime. Ciò tiene senza dubbio all'essere la secrezione delle lagrime assai scarsa nello stato normale, ed all'essere assorbite dalla congiuntiva od evaporate in gran parte sulla di lei superficie.

Questo fatto pare dimostrato inoltre dall'osservazione di ciò che succede in seguito all'obliterazione del sacco lagrimale. Infatti secondo la teoria generalmente ammessa l'occlusione completa del sacco dovrebbe dar luogo ad una lagrimazione continua, eppure ciò non si verifica, anzi in tutti i casi in cui si è ristretto il sacco la lagrimazione che fin allora aveva persistito cessò, esclusi i casi in cui l'occhio viene irritato, esposto al freddo, al vento o a' corpi stranieri, e quelli in cui gli affetti dell'animo determinano un aumento di secrezione delle lagrime, ossia il pianto.

La lagrimazione cessa dunque, perchè guarito o distrutto il sacco viene con esso a cessare quell'irritazione che diffusa alla congiuntiva ed alla ghiandola lagrimale la sosteneva.

Qualunque sia la spiegazione del fatto, dice *Stoeber*, *l'assenza della lagrimazione in seguito all'obliterazione del sacco lagrimale* ne deve impegnare a provocare quest'ultima in buon numero di casi di fistola lagrimale.

L'operazione che apporta questo risultato è indicata tutte le volte che una infiammazione cronica del sacco lagrimale intrattiene una continua lagrimazione, o che le infiammazioni fre-

monosè del sacco si ripetono frequentemente e che questi accidenti resistettero ai mezzi razionali impiegati per combatterli.

L'operazione in sè stessa non è di esecuzione difficile. Ella non è però riuscita in un buon numero di casi, e sovente si fu costretti di ricominciarla. Ciò può dipendere dal non avere la cauterizzazione interessato tutta l'estensione del sacco; ma più spesso dipende dalla qualità dei caustici adoperati.

Il nitrato d'argento pare non avere azione caustica abbastanza forte. Esso non è riuscito a *Velpeau*, ed anche *Stoeber* vi rinunciò in seguito a due tentativi. Il dott. *Casfort* fu più fortunato; esso introduce un frammento di nitrato nell'interno del sacco all'entrata del canale nasale, e cauterizza il resto colla cannetta. Egli ripetè questa operazione tre o quattro volte in dodici giorni.

Il botirro d'antimonio raccomandato da *Rosas* non è di certo preferibile al nitrato.

Fra i caustici più energici si è sperimentato il ferro rovente e la pasta di Vienna. *Stoeber* si serve della potassa caustica, perchè vuole una cauterizzazione pronta e profonda; ma dice che quando si dovrà servirsi di questo mezzo bisognerà non lasciar fuori del porta-caustico che una piccola porzione di pietra, strisciandola una sol volta sull'estensione della mucosa del sacco, ed appoggiando un pò più sulla parte inferiore che corrisponde al canale nasale. Sarà bene anche per garantire la pelle d'introdurre anteriormente nella piega una cannula più profonda ed abbastanza larga da permettere di portare liberamente la potassa su tutta l'estensione della faccia interna del sacco. Adoperando queste precauzioni l'uso di questo caustico è scevro di inconvenienti. (*Annales d'oculistique*, *de* F. Cunier).

Metodo per guarire radicalmente il tumore e la fistola del sacco lagrimale; del dottor Magne. — Il dott. *Magne* dice non essere stata a sua cognizione il metodo di *Nannoni* quando fece la prima operazione di questo genere. Considerando la cattiva riuscita degli altri metodi ebbe l'idea di sortire dalla via ordinaria, e di obliterare un condotto invece di tentare di aprirlo, praticando la cauterizzazione del sacco lagrimale.

L'azotato d'argento fallì completamente in pezzi ed in pol-

vere, come successe a *Velpeau*. La cauterizzazione col butirro d'antimonio ottenne una guarigione completa. In seguito l'Autore operò sette ammalati coll'incisione e la cauterizzazione del sacco col butirro d'antimonio, e ciascuna operazione fu susseguita da un pieno successo. Ora lo stesso è indotto, forte dei fatti che parlano più alto di tutti i ragionamenti, a proporre ai suoi colleghi l'obliterazione del sacco lagrimale come un metodo generale, ed eccone i motivi:

Tutti i processi adoperati di solito non riescono per la maggior parte contro la fistola del sacco lagrimale.

Se essi riescono, non lo è che momentaneamente, e le recidive ricompajono dopo un lasso di tempo più o meno lungo.

La durata del trattamento, l'impossibilità nella quale si trovano gli ammalati di abbandonarsi alle proprie occupazioni fa sì che trovano il rimedio peggiore del male.

L'obliterazione del sacco lagrimale col processo indicato esige tre settimane all'incirca di cura sia pure antica la malattia.

L'operazione è poco dolorosa, e la recidiva è impossibile, perchè il sacco non esiste più.

Ecco il modo col quale procede il dottor *Magne*.

Spaccato il sacco lagrimale disteso dal liquido, che l'ammalato lascierà raccogliere fin dalla sera antecedente, per mezzo di un coltello retto a doppio tagliente —, e ripulito convenientemente il sacco, introduce col mezzo di una pinzetta nel medesimo allo scopo di dilatarlo largamente un inviluppo di filaccie — che si leva dopo 5 minuti, poscia insinua fra le labbra della ferita uno *speculum* o dilatatore del sacco, che affida ad un assistente, e quindi fa penetrare nel sacco il burro d'antimonio per mezzo di un porta-caustico che consiste in una tenta d'argento flessibile, la quale presenta alla sua estremità dei solchi circolari a cui si attaca un frammento di spugna che deve essere mediocremente imbevuta nel liquido caustico.

Riempie dopo la ferita con un viluppo di filaccie spalmate d'unguento, e pratica la medicatura col mezzo della fasciatura a monocolo. L'apparecchio si leva dopo tre giorni. La suppurazione e le granulazioni che si innalzano dal fondo del sacco ne operano in 18 o 20 giorni l'obliterazione. Al chirurgo non resta altro a fare che la giornaliera medicatura. (*Annales d'oculistique*, *di* F. Cunier).

Paralisi della vescica guarita coll'elettricità, a malgrado della coesistenza di essa con ingorgo prostatico ; di J. Bonin. — In una Memoria del dott. *Michon*, della quale questi Annali hanno dato ragguaglio (1), venne riferito un fatto dimostrativo i buoni effetti della elettricità applicata alla paralisi della vescica. Ecco un caso in cui essa ha agito rapidamente contro l'inerzia della vescica, malgrado la coesistenza di un ingorgo prostatico.

Il 13 agosto passato venni chiamato presso un settuagenario, travagliato da completa ritenzione di orina. Non aveva dormito tutta la notte perchè da due giorni egli non avera orinato. Esaminai l' ipogastrio, e col palpamento e ancor meglio con la percussione, sentii l' enorme tensione della vescica, la sommità della quale distava soltanto un dito trasverso dall' ombellico. In questi ultimi anni egli aveva altre volte provata difficoltà di orinare, ma gli incomodi eransi dissipati senza che gli fosse occorso di chiamare alcun medico. Una delle ritenzioni passate sembra esser stata cagionata dall' aver ecceduto nella bibita di vino bianco : la attuale non saprei bene a qual causa attribuirla. Prima di cercar nelle condizioni organiche della prostata una delle cause determinanti, pensai di svuotare la vescica mercè il cateterismo. La sonda fu introdotta senza difficoltà, e si diede uscita a due litri di orina chiara senza deposito di muco. Il liquido uscì senza getto, e fui obbligato a spremerla fuori comprimendo sull' ipogastrio. Girando il catetere nella vescica, non ho sentito nulla di anormale. L' esplorazione digitale pel retto mi fece sentire, al contrario, il lobo destro della prostata considerabilmente sviluppato. Questo ingorgo non era recente, e per conseguenza siffatta causa secondaria non doveva impedirmi di cercare di risvegliare la contrattilità della vescica. L' economia dell' ammalato non era profondamente alterata; il polso suo era appena più frequente del normale; la depressibilità di esso, e la sua condizione filiforme dinotavano una depressione nervosa, indotta dall' essere inadempiuta una funzione importante: in prova di che avvenne che appena evacuata la vescica, l' ammalato si addormentò dolcemente. Prescrissi frizioni stimolanti sul-

(1) *Ann. univ. di med.*, *Vol.* CXXXI, *pag.* 55 (1849).

l' ipogastrio e su la faccia interna delle coscie, non che un clistere saponato. Nella sera gli estrassi nuovamente l' orina.

Il 14 e il 15 continuai nello stesso trattamento: ma non vedendo alcun vantaggio, pensai di applicare la elettricità. — Il 16 dopo aver vuotata la vescica, vi lasciai la sciringa d' argento, e introdussi nel retto un filo di ferro inguainato in una sciringa di gomma elastica. Ognuna di queste sciringhe fu messa in rapporto coi fili conduttori di una pila a truogoli da dodici coppie. All' atto in cui si toccarono, il malato provò una forte scossa che interruppe l' operazione; e il medesimo effetto si produce ogni volta che le sciringhe sono messe in rapporto coi fili conduttori della pila. Per la prima volta mi accontentai di dodici a quindici scariche. Terminata l' operazione, l' ammalato si lagna di un pò di bruciore nella verga, e di senso di peso nel retto; ma dopo un quarto d' ora ogni senso doloroso era compiutamente dissipato. — Il 17, lo stesso trattamento, coi medesimi risultamenti. — Il 18, due volte, dopo jeri, il malato ha potuto orinare spontaneamente. Egli ragguaglia la quantità emessa a una mezza tazza da tavola. Praticai una terza applicazione di elettricità: verso il mezzo dell' applicazione, versai un pò di acqua pura nell' acqua acidulata dei truogoli, per rendere meno intensa la corrente. — Il 19, il malato orinò due altre volte da sè, ma ciascuna volta in maggior copia. Non sentendo egli nessun bruciore nella verga, nè peso nel retto, feci una nuova applicazione del galvanismo. Questa volta, che fu l' ultima, la operazione durò quattro minuti senza interruzione; siccome era molto minore la quantità di acido aggiunta all' acqua, la corrente fu pochissimo dolorosa.

Da quel giorno il malato può orinare spontaneamente ogni volta che sente il bisogno, e il getto dell' orina è così forte come prima della malattia. — Siamo al 15.° giorno, e la guarigione dura tuttavia. (*Bull. gén. de thérap., 15 décembre 1850*).

Applicazione dell' elettricità al diagnostico; *Memoria del dottore* Martinet. — Di questa Memoria riportiamo le conclusioni. — « 1.° L'esplorazione elettrica della contrattilità e della sensibilità è un mezzo prezioso per rischiarare il diagnostico di quelle malattie nelle quali sono compromesse queste due facoltà,

e per determinare con maggiore esattezza, che non si è riuscito sinora, il loro grado d'intensità.

« 2.° La diagnosi si fonda particolarmente sulla conservazione, sulla diminuzione o sull'abolizione della contrattilità al momento del passaggio della corrente nelle paralisi del moto, ed è sul grado della sensibilità elettrica che si misura la paralisi del senso.

« 3.° La conservazione della contrattilità elettrica è il carattere distintivo delle paralisie cerebrale, isterica e reumatica; la diminuzione o l'abolizione di questa contrattilità è al contrario un indizio delle malattie organiche del midollo spinale e dei cordoni nervosi, della paralisi saturnina, e di una grave paralisi nella quale non esiste alcuna alterazione materiale.

« 4.° Nessun altro metodo di esplorazione, per ciò che risguarda l'esattezza e la rapidità della sua applicazione, può rimpiazzare questo modo d'investigazione, il quale sembra chiamato a sottoporre le azioni vitali ad uno studio non meno rigoroso di quello a cui furono sottoposte le alterazioni materiali ». (*Bull. de l'Acad. nat. de médecine*, *séance 30 juillet 1850*).

Della paralisi muscolare progressiva; *del dottore* Aran. — L'autore dà questa denominazione, nel suo lavoro, ad una malattia non ancora stata descritta.

Ne riportiamo soltanto le conclusioni: « 1.° Il sistema muscolare può essere la sede di un' atrofia con alterazione di nutrizione e trasformazione cellulo-adiposa della fibra muscolare, indipendentemente da qualunque lesione del sistema nervoso centrale o periferico, e di qualunque arresto nella circolazione.

« 2.° Questa atrofia può essere parziale, localizzata ad una porzione più o meno grande del sistema muscolare degli arti superiori, o generale, estesa a quasi tutto il sistema muscolare della vita di relazione.

« 3.° Questa malattia comincia ordinariamente dagli arti superiori; essa è caratterizzata in principio da debolezza, poscia dal dimagrimento dell'arto o della porzione dell' arto affetta, dai crampi, dai sussulti dei tendini e dalle contrazioni fibrillari. L'ultimo termine di questo processo morboso è la distru-

sione completa dei muscoli affetti e la loro trasformazione in tessuto cellulo-adiposo.

« 4.° Questa malattia talvolta avviene spontaneamente senza causa occasionale, talvolta in seguito a un lavoro forzato e continuato. Essa affetta comunemente i soggetti giovani, robusti e sani.

« 5.° La sua durata è lunga; il suo corso lento e progressivo; quasi sempre produce la distruzione completa del tessuto muscolare interessato; ma fino a questo punto, la fibra muscolare conserva la sua irritabilità e la sua sensibilità elettrica, carattere che distingue questa malattia da altre affezioni consimili, e in particolare dalla paralisi progressiva senza alienazione.

« 6.° Quando la trasformazione del tessuto muscolare è completa, non v'ha nulla che possa restituirgli la sua integrità; prima di quest'epoca, si può sperare di arrestare il corso della malattia agendo sulla fibra muscolare col mezzo della galvanizzazione soprattutto localizzata. (*Bullet. cit., séance 10 septembre 1850*).

Ricerche sperimentali sul Curare; del dott. CL. BERNARD. — Il dottor *Bernard* lesse nella seduta del 14 ottobre 1850 all'Accademia delle scienze di Parigi il seguente ragguaglio sulle ricerche sperimentali da lui fatte, in unione col dott. *Pelouze*, sul *Curaré*, veleno potente preparato da alcune popolazioni abitanti le foreste alle rive dell'alto Orénoque, di Rio-Negro e dell'Amazzone.

Il *Curare* che, secondo *Humboldt*, sarebbe un estratto acquoso di una pianta americana della famiglia delle stricnee, si rassomiglia ai veleni per la nota circostanza, che può essere mangiato, vale a dire ingerito nel tubo digerente dell'uomo e degli animali impunemente, mentre se viene introdotto per mezzo di una puntura sotto la pelle o in una parte qualunque del corpo, il suo assorbimento riesce costantemente mortale per tutti gli animali.

L'azione del *Curare* è istantanea quando s'injetti direttamente nei vasi sanguigni. Una soluzione acquosa debole di questo veleno, spinto nella vena giugulare dei cani e dei conigli, ha de-

terminato costantemente la morte subitanea senza che gli animali abbiano messo un grido, nè presentato alcun moto convulsivo. L'organismo viene come percosso dal fulmine, e tutti i segni della vita svaniscono colla rapidità del lampo. Allorquando s' introduce il *Curare* in soluzione e in pezzi solidi sotto la pelle, la sua azione tossica si manifesta più lentamente, e con una durata che varia alcun poco secondo la forza del veleno, la dose, la grossezza dell' animale e la sua specie. Del resto, a circostanze pari, gli uccelli muojono pei primi, poscia i mammiferi, indi i rettili; così coll' istesso veleno gli uccelli e i mammiferi muojono in pochi minuti, mentre pei rettili abbisognano talvolta di molte ore. La morte però avviene sempre con sintomi somiglianti, assai speciali. Prima di tutto, dopo la puntura l' animale non prova in apparenza nulla. Se è un uccello, per esempio, vola come al solito, e dopo pochi secondi, quando il *Curare* è molto forte, cade morto senza mettere un grido e senza mostrar di soffrire; se è un coniglio o un cane, esso va e viene come al suo solito; ma dopo alcuni istanti, come se si sentisse stanco, si sdraja, sembra addormentarsi, indi la respirazione cessa; la sensibilità e la vita scompajono senza che l' animale abbia messo un grido, nè dato indizio di alcun dolore. Talvolta si manifestano soltanto delle contrazioni leggiere nei muscoli della faccia e del corpo.

Aprendo subito dopo la morte il corpo degli animali così avvelenati, *Bernard* e *Pelouze* hanno costantemente osservato dei fenomeni che dimostrano un annientamento completo di tutte le proprietà del sistema nervoso. In fatto, generalmente, quando la cessazione della vita è brusca, i nervi conservano ancora per qualche tempo la facoltà di reagire sotto l' influenza degli eccitanti meccanici o chimici; se si eccita un nervo del moto si vedono sopravvenire convulsioni nei muscoli ai quali si distribuisce; se si eccita la pelle, si determinano que' movimenti speciali designati sotto il nome di movimenti riflessi. Ebbene, dopo la morte prodotta dal *Curare* nessuna di queste proprietà persiste. Nell' animale ancor caldo, e morto da un minuto, i nervi sono inerti come nell' animale già freddo e morto da molto tempo.

Finalmente, negli animali avvelenati con questa sostanza, il

sangue è costantemente nero, e spesso alterato al punto di coagularsi difficilmente e di non poter più diventar rutilante al contatto dell' aria.

Se si paragona l' azione del *Curare* con quella del veleno della vipera, si trova che gli effetti del *Curare* presentano molta analogia, tranne l' intensità, coi fenomeni che *Fontana* ha osservato sul sangue e sul sistema nervoso degli animali morti pel veleno della vipera. Di più il *Curare*, come il veleno della vipera, può essere introdotto nel canale intestinale impunemente.

Da questa innocuità del *Curare* introdotto nello stomaco, si potrebbe credere che esso venisse modificato, digerito in una parola, dai sughi gastrici, per modo di distruggere le sue proprietà deleterie. Allo scopo di verificare questa supposizione, *Bernard* e *Pelouze* hanno fatto digerire nel sugo gastrico di cane per ventiquattro o quarantott' ore del *Curare* a bagno maria fra i 38 ai 40 gradi. Scorso questo tempo, hanno inoculati degli animali con questo succo gastrico contenente del *Curare* in soluzione; questi animali sono morti come al solito; di modo che essi hanno potuto constatare che il contatto del succo gastrico per ventiquattro o quarantott' ore non aveva per nulla modificato le proprietà deleterie del *Curare*. Questa esperienza venne ripetuta più volte e variata in ogni maniera; producendola ora al di fuori dell' animale, ora nell' istesso animale vivo. Così, in un cane al quale essi avevano praticato una fistola nello stomaco, fecero inghiottire dei frammenti di *Curare* misti agli alimenti, poscia estraendo da essa, dopo poco tempo, del succo gastrico, trovarono avere esso tutte le proprietà micidiali di una soluzione di *Curare*.

Ci si presenta in tal caso, dice *Bernard*, lo spettacolo di un cane che ha nello stomaco, senza provare alcuna molestia, un liquido che dà morte istantaneamente a tutti gli animali ai quali s' inoculi. Non solo il cane che ha nello stomaco del *curare* non prova alcun accidente pericoloso alla sua esistenza, ma neppure la sua digestione non ne è menomamente disturbata.

Egli è adunque dimostrato che l' azione speciale del succo gastrico non può dar ragione dell' innocuità del *Curare* ingerito nello stomaco. Gli altri umori intestinali, la scialiva, la bile,

il succo pancreatico, diedero un consimile risultato; cioè che nessuno di essi distrusse col suo contatto più o meno continuato l'azione tossica del *Curare*.

La spiegazione di questi fatti si trova nella mancanza di assorbimento della sostanza velenosa dalla superficie della membrana mucosa gastro-intestinale. In fatti, per un particolare privilegio, la mucosa dello stomaco e dell'intestino non si lascia traversare dal principio tossico del *Curare*, sebbene solubile. Ecco l'esperimento col quale venne messo in chiaro questo fatto. Prendendo la mucosa gastrica fresca di un animale (cane o coniglio) appena ucciso e adattandola all'endosmometro, in modo che la superficie mucosa guardi all'infuori, indi si immerga l'endosmometro, contenente dell'acqua zuccherata, in una soluzione acquosa di *Curare*, si osserva che dopo due o tre ore si è prodotta l'endosmosi; e non ostante, il liquido che sale nel tubo endosmometrico non offre alcuna traccia di veleno, come si prova inoculandolo agli animali.

Prolungando l'esperienza, potrebbe succedere l'endosmosi del veleno: ma si vedrebbe in pari tempo che la membrana si è modificata e che il muco e l'epitelio che ricoprono la sua superficie si sono alterati, ed hanno permesso l'imbibizione e l'endosmosi del principio tossico del *Curare*. Di fatto, adoperando per questa esperienza una membrana già alterata, l'endosmosi del liquido tossico avviene immediatamente. Nell'animale vivo si può verificare questa proprietà sulla mucosa intestinale.

Bernard e *Pelouse* hanno investigato se altre membrane mucose oltre quelle degli organi digerenti possedessero questa medesima proprietà rispetto al *Curare*. Essi hanno successivamente esperimentato sulla mucosa della vescica, delle narici, degli occhi, e costantemente si è manifestato la medesima proprietà di resistenza all'assorbimento del principio tossico del *Curare*. Una injezione di questo veleno, fatta nella vescica di un cane, mantenuta per sei a otto ore non produsse alcun accidente; ma l'orina evacuata dopo questo lasso di tempo aveva tutte le proprietà tossiche del *Curare*.

Una sola membrana mucosa del corpo fa eccezione, e si è la mucosa polmonale. Essa si comporta per rispetto all'assorbimento del *Curare* precisamente come il tessuto cellulare sotto-

stanza, cioè che introducendo, con tutte le necessarie precauzioni, alcune goccie appena della soluzione tossica nelle vie aeree, si vede sopraggiungere la morte colla stessa rapidità come se si avesse inoculato l'animale sotto la pelle. *Bernard* spiega questa eccezione per la struttura particolare della membrana mucosa dei polmoni, destinata in ispecialità al passaggio dell'aria e sprovveduta per conseguenza del muco protettore che lubrica le altre membrane mucose che comunicano coll' esterno, e per la sua somiglianza col tessuto cellulare,

Gli Autori si propongono di continuare l' esame di questa sostanza, sotto il punto di vista chimico; essi concludono pertanto provvisoriamente :

1.° Che il *Curare* agisce sugli animali a guisa dei veleni ;

2.° Che la sua innocuità, quando è ingerito nel tubo intestinale non si può spiegare per l'alterazione o digestione che il principio tossico subirebbe, ma bensì per una proprietà speciale della mucosa gastro-intestinale, che si rifiuta al suo assorbimento. (*Compt. rend. de l'Acad. des sciences, etc.*).

Alterazioni nella nutrizione dell' occhio in seguito alla sezione di una metà laterale del midollo spinale; del dott. Brown-Séquard. — Tutti conoscono i particolari effetti prodotti sull'occhio dalla sezione del nervo trigemello nel cranio o dall' estirpazione del ganglio cervicale superiore. Tutti sanno altresì che la presenza dei vermi nel tubo intestinale, e certe affezioni del midollo spinale, possono cagionare delle alterazioni nella vista od anche delle malattie dell'occhio, e qualche volta l'amaurosi completa. *Brown-Séquard* ha scoperto un fatto che si può ravvicinare a questi. Sopra nove porcelli d'India ai quali aveva tagliato una delle metà laterali del midollo spinale, all'altezza della decima, della undecima o della dodicesima vertebra dorsale, ne vide quattro che presentavano delle alterazioni più o meno considerevoli dell' occhio corrispondente al lato del midollo tagliato.

In uno dei quattro casi l'alterazione consisteva da principio in una opacità della cornea; indi si è infiammata la congiuntiva, e l'infiammazione si estese alla cornea. Dopo alcuni giorni si manifestò un' oftalmia purulenta delle più gravi. La cornea fu

in parte distrutta; l'occhio si è svuotato, e si è quindi potuto vedere che il cristallino e l'umore vitreo avevano conservata la loro trasparenza. L'animale rimase cieco.

In un altro animale, quattro giorni dopo l'operazione fatta al midollo, la cornea ha presentato un solco obbliquo dall'alto in basso e dall'avanti all'indietro. Il giorno seguente questo solco era più profondo, e i suoi rami erano opachi. Il terzo giorno tutta la cornea era opaca. L'opacità scomparve dopo cinque giorni, e con essa anche il solco.

In un terzo animale, venti ore dopo l'operazione, la cornea presentava un solco opaco. Dieci ore più tardi tutta la cornea era diventata anch'essa opaca. L'animale morì cinquantacinque ore dopo l'operazione; esisteva allora una cherato-congiuntivite intensa. Aprendo l'occhio, si trovò che le parti interne erano sane.

In un quarto animale, sei giorni soltanto dopo l'operazione, si riscontrò un corto e leggier solco opaco sulla cornea. Il giorno susseguente era alquanto opacata. Due giorni appresso tutto era scomparso, e la cornea era ritornata allo stato normale.

Degli altri cinque porcelli d'India, uno morì tre giorni dopo l'operazione senza che l'occhio abbia sofferto alcuna alterazione. Gli altri sopravvissero; esaminati attentamente gli occhi ogni giorno, per più di due mesi, non offrirono veruna alterazione.

Come spiegare questa singolare alterazione dell'occhio? Vi ha forse una speciale relazione organica fra l'occhio destro, per esempio, e la metà destra del midollo spinale? Quale sarà la natura di tale rapporto, e per quali vie si opera? E perchè finalmente questo rapporto esiste soltanto in certi individui? — Per sciogliere siffatte questioni, l'A. si propone di tagliare una metà del midollo in diverse regioni vicine o lontane da quella da noi già indicata; egli si propone inoltre di produrre delle lesioni sui gangli del gran simpatico nell'addome.

Non termineremo senza far rimarcare un fatto bizzarro; ci pare che se un occhio si altera dopo la sezione di una metà laterale del midollo, si dovrebbero veder qualche volta ambedue gli occhi, od uno almeno, alterarsi dopo la sezione di tutto il midollo, ossia di queste due metà laterali. Eppure l'Autore non ha finora veduto ancor nulla di simile, ad onta delle mol-

teplici sue esperienze. (*Société de Biologie; séance 22 juin 1850. Gaz. méd. de Paris, n.° 43, 1850*).

Sulla medicazione anestetica locale; del dott. Aran. — Le osservazioni comunicate dall'Autore all'Accademia delle scienze di Parigi (seduta 23 dicembre 1850) si possono riassumere sotto i seguenti capi:

1.° Le proprietà anestetiche locali si trovano in tutti gli agenti nei quali si sono finora conosciute le proprietà anestetiche generali.

2.° Le proprietà anestetiche locali non sono in ragione diretta delle proprietà anestetiche generali, ma sì del grado di fissità della sostanza adoperata: più essa è volatile, minore è la sua facoltà anestetica locale.

3.° Gran numero di anestetici possiede proprietà irritanti su la pelle; il cloroformo più d'ogni altro, il quale può produrre una scottatura di primo o di secondo grado.

4.° L'agente anestetico che si può meglio maneggiare, più sicuro nella sua azione, e insieme meno irritante, è l'etere cloridrico clorato (1). Si può usare eziandio il sesquicloruro di car-

---

(1) Dalle esperienze di *Regnault* risulta che il cloro, agendo sull'etere cloridrico, gli toglie dell'idrogeno, forma dell'acido cloridrico, si sostituisce all'idrogeno levato via, per dare origine ad una serie di composti di più in più ricchi di cloro, i quali sono tutti isomeri dei termini corrispondenti della serie dell'idrogeno bicarbonato. La isomeria è completa, perchè non solo la composizione elementare è la medesima, ma sono identiche eziandio le densità di vapore. Il sig. *Mialhe* pensò quindi che l'etere cloridrico clorato potesse corrispondere anche nelle proprietà terapeutiche al così detto liquore degli olandesi clorato, risultante dall'azione del cloro sull'idrogeno bicarbonato, e troppo costoso per esser usato nella terapeutica. La supposizione venne confermata dalle esperienze di *Aran*. — Siffatto composto è incoloro, fluidissimo, di odore aromatico etereo analogo a quello del cloroformo, o meglio ancora a quello del così detto liquore degli olandesi; di sapore zuccherino e pepato insieme; di nessuna azione affatto sulla carta di tornasole; appena solubile nell'acqua; perfettamente solubile nell'alcoole, nell'etere solforico e nella maggior parte degli olii fissi e volatili; non infiammabile; variabile nella densità, e nel punto di ebollizione che è tra 110 e 130 gradi centigradi. (*Compt.-rend. des séances de l'Acad. des sciences, 23 décembre 1850*).

bonio: solo che con quest' ultimo ci vogliono almeno due ore a produrre la insensibilità, e con l' etere cloridrico clorato in pochi minuti la azione è compiuta.

5.° Per ottenere un' anestesia sufficiente non occorrono alte dosi: 15, 20, 25, 30 goccie al più di etere cloridrico clorato, versate sulla parte dolente, o su una tela umida che si applica immediatamente su di essa, e vi è tenuta applicata con un cerotto o con una fascia, calmano rapidissimamente il dolore, e determinano in pochi minuti la anestesia. — Esso si può adoperare anche in pomata (4 grammi per 20 grammi di sugna), la quale si usa o in frizione o semplicemente per unzione sulle parti ammalate.

6.° Gli agenti anestetici in generale, e più particolarmente l' etere cloridrico clorato, determinano, dopo un tempo da due minuti e mezzo a dieci minuti, la cessazione compiuta del dolore nelle parti dolenti, e, dopo un tempo da cinque a quindici minuti, una insensibilità cutanea facilissima a constatarsi mercè la punta di uno spillo.

7.° La insensibilità non è limitata alla superficie del luogo sul quale si fa la applicazione: le parti profonde, e le parti circostanti, per la estensione di uno o due pollici quadrati, diventan insensibili. Applicando gli anestetici sulla pelle si calmano i dolori dei muscoli, dei nervi, delle cavità articolari, e dei visceri posti profondamente.

8.° La durata della insensibilità varia giusta la natura dell' agente anestetico adoperato; la quantità della sostanza adoperata, il contatto più o meno prolungato. Esso è breve, da mezz' ora a un' ora, per le anestesie prodotte nello stato fisiologico; è più lunga quando l' applicazione sia stata fatta allo scopo di produrre l' insensibilità al dolore.

9.° Sotto l' aspetto clinico, è immenso il numero dei casi in cui si possono usare le applicazioni locali. Tutte le volte che esiste un dolore vivo in qualche punto del corpo, sia che esso costituisca da solo la malattia, sia che ne faccia solo parte integrante e principale, si può senza inconveniente sollevarne i malati per un tempo più o meno lungo mercè una o più applicazioni anestetiche locali. Queste applicazioni giovano, come è noto, nei dolori reumatici muscolari, nei dolori nevralgici, i

quali sono definitivamente guariti quando siano recenti. Nel reumatismo articolare acuto e subacuto, esse sollevaron in pochi minuti dal dolore. Nelle artriti acute e croniche, esse sono calmanti: ma più che altro giovano col permettere la applicazione immediata di alcuni mezzi chirurgici, come, per esempio, la compressione. In molti casi facendo precedere i mezzi anestetici locali all'uso di certi mezzi chirurgici, si recherà molta utilità ai malati. Nel reumatismo articolare acuto la medicazione anestetica locale riuscì veramente maravigliosa. Oltre la calma, mercè la quale gli ammalati ripigliano l'uso delle membra e il sonno, la malattia viene accorciata nel suo corso, essendosi ottenuta di tal modo la guarigione di reumatismi acutissimi al decimo giorno, in media, quella dei reumatismi acuti al sesto giorno, in media. Questa medicazione ha il vantaggio di poter esser usata in combinazione con altri rimedii interni e coi salassi. Venne usata con vantaggio eziandio nei dolori viscerali della colica saturnina, nelle coliche nervose, uterine, nefretiche, nei dolori della peritonite puerperale, della pleurisia e della pericardite. In quest'ultimi casi si ottenne, senza eccezione, se non la compiuta e definitiva scomparsa del dolore, un miglioramento e un sollievo insperato. (*Compt-rend. de l'Acad. des sciences*; *23 décembre 1850*).

Effetti dell'etere cloridrico clorato sugli animali; *di* FLOURENS. — *Flourens* lesse all'Accademia delle scienze nella seduta del 13 gennajo 1851 la seguente nota sugli effetti dell'etere cloridrico clorato negli animali.

Prima di tutto volle scoprire quale fosse l'effetto anestetico generale di questa sostanza, e coll'inalazione esperimentata su molti cani, vide ch'essi venivano colpiti da anestesia generale in brevissimi istanti: quali in tre o quattro minuti, e quali in quattro o cinque.

Il nervo ischiatico messo a nudo in alcuni di questi cani aveva perduto ogni *sensibilità*, conservando però la *facoltà motrice*, (*motricité*): nessuno è perito sotto l'esperienza.

Assicuratosi dell'effetto anestetico generale, l'Autore passò a studiare l'effetto dell'injezione nelle arterie.

Injettò adunque nell'arteria crurale destra di molti cani e

spingendo dalla parte del cuore da 2 grammi a 2 grammi e 1/2 di *etere cloridrico clorato.*

Al momento dell'injezione, dolori e grida dell'animale. Terminata l'injezione, paralisi improvvisa della metà posteriore con rigidezza tetanica delle due gambe (1).

Finalmente, il nervo ischiatico, messo a nudo, conserva ancora la sua *sensibilità*, ma ha perduto la *facoltà motrice.*

L'etere cloridrico clorato possiede adunque, sia che si faccia respirare, sia che si injetti nelle arterie dell'animale, la medesima azione del *cloroformo.*

Il *cloroformo*, injettato nelle arterie, produce subito la paralisi dei muscoli, con *rigidezza tetanica.* Lo stesso effetto viene pure prodotto dalle *essenze*, per esempio, dalle *essenze* di *trementina*, di *menta*, di *rosmarino*, di *finocchio*, ecc.

Al contrario, gli *eteri ordinari*, gli *olj fissi*, *l'olio d'oliva*, *l'olio di nafta*, ecc.; *l'acido solforico*, *l'ammoniaca*, *la canfora*, ecc., producono la paralisi dei muscoli con *rilassamento.*

Così, di diverse sostanze injettate nelle arterie, alcune separano nel nervo la sensibilità dalla forza motrice, altre separano nel *muscolo* la forza che *irrigidisce* da quella che *rilassa.*

E v'ha di più. Queste esperienze sembrano separare l'azione *muscolare* dall'*azione nervosa* (2); poichè, da un lato, la *rigidezza tetanica* si manifesta anche quando la *facoltà motrice* del *nervo* è perduta (3); e, dall'altro lato, il *rilassamento muscolare* si mostra, anche quando la *facoltà motrice* del nervo sussiste (4).

---

(1) *La rigidezza è sempre* completa *nella gamba dell'arteria injettata; essa è più o meno completa nell'altra gamba secondo che vi è arrivata una maggiore o minor quantità di sostanza injettata.*

(2) Coze, *decano della Facoltà medica di Strasburgo, nelle sue belle esperienze sul cloroformo, ha emesso alcune vedute consimili a quelle da noi indicate.*

(3) *L'etere cloridrico clorato, il cloroformo, le essenze, ecc., distruggono la* facoltà motrice del nervo *e producono la* rigidezza del muscolo.

(4) *Le polveri di licopodio, di cicuta, di quercia, ecc., ri-*

Vi ha dunque una indipendenza visibile fra l' *azione del nervo* e l' *azione* del muscolo. Queste esperienze sono un nuovo mezzo d' *analisi fisiologica*, e forse il più dilicato che sia stato adoperato fin qui. (*Comp. rend. cit., 13 janvier 1851*).

Uso del sugo pancreatico per rendere più facile l'assorbimento dell'olio di fegato di merluzzo; del dottor Loza. — Fino dall' anno 1843 mi sono accorto, egli dice, mercè esperienze dirette, che la azione soventi dubbia dell' olio di fegato di merluzzo contro la tisichezza polmonare non si doveva attribuirsi che al mancato assorbimento di esso: per la qual cosa io lo ho in seguito amministrato allo stato di globuli sommamente divisi per una lunga triturazione con l' albumina, vale a dire allo stato di emulsione. Ottenni per tal modo gli esiti felici che nel 1845 e 46 venner constatati da una Commissione dell' Accademia di medicina.

Successivamente, approfittando del bel lavoro di *Bernard* su le funzioni del sugo pancreatico nella digestione dei corpi grassi (1), ottenni risultamenti più decisivi, ed esiti più regolari e assai moltiplicati. Mescolando una parte di mucilagine di leguminose, addizionata di un ventesimo o un ventiquattresimo di sugo pancreatico, a sei parti di olio di fegato di merluzzo, quest' olio si solidifica, si conserva, può seccare, e ridisciogliersi poscia a volontà come una specie di chilo artificiale. Esso olio così trattato si assorbisce interamente, e acquista da ciò una assai grande energia di azione per combattere, con successo sicuro, in molti casi, la tisichezza polmonare.

Non occorre aggiungnere che sotto questa forma l' olio di fegato di merluzzo si può usare, con gran successo, nei fanciulli scrofolosi, linfatici, ecc. (*Compte-rendus des séances de l' Acad. des sciences*, 31 marzo 1851).

---

spettano la facoltà motrice del nervo *e producono il* rilasamento del muscolo.

(1) *Ann. univ. di medicina, Vol. CXXIX, pag. 169 (1849)*.

Presenza dell' iodio nell' aria e suo assorbimento nell' atto della respirazione; del dott. CHATIN. — Il dott. *Chatin* lesse nella seduta del 5 maggio 1851 della Accademia delle scienze di Parigi, una Memoria intorno alla presenza dell' iodio nell'aria ed all'assorbimento di questo corpo nell' atto della respirazione.

La deposizione lenta, ma costante dell' iodio naturalmente contenuto nella maggior parte delle acque, quando vengano queste abbandonate all' evaporazione spontanea; la sua volatilizzazione subita, se venga l' acqua riscaldata, e la presenza del medesimo nei prodotti della distillazione; la sua eliminazione dalle acque dure (*dures*), così rapida, che raramente si pervenga a seo privelo, anche quando le acque scaturiscono da terreni carichi d' iodio; i risultati, tuttochè ancora molto incompleti, ottenuti nelle operazioni sull' acqua piovana, sono altrettante circostanze che condussero il dott. *Chatin* a sospettare dell'esistenza dell'iodio nel fluido atmosferico.

Il dott. *Chatin* valuta a 1/45 di milligrammo la proporzione di iodio sparso nei 4,000 litri d'aria, che un uomo attrae in dodici ore nei suoi polmoni. È una quantità d' iodio eguale a quella che contiene un litro d'acqua potabile mediocremente iodurata.

Dopo aver cercato lo stato dell' iodio nell' aria respirata, la sua origine nell'atmosfera, e sotto qual forma vi si trovi, l'Autore riassume la sua Memoria nelle conchiusioni seguenti.

L' iodio esiste nell' aria.

La proporzione dell' iodio che entra nel volume (8,000 litri) d' aria respirata in un giorno da un uomo, è sensibilmente pari, a Parigi, a quella contenuta in una razione (2 litri) d' acqua dolce mediocremente jodurata.

L' iodio è reso fisso dall' uomo nell' atto respiratorio.

I gaz espirati non contengono più che la quinta parte circa dell' iodio contenuto nell' aria inspirata.

L' aria delle località mal ventilate e zeppe d' abitatori trovasi in parte privata del suo iodio.

Le acque piovane sono molto più ricche d' iodio che le altre acque dolci.

La proporzione dell' iodio in queste acque indica approssimativamente lo stato di *iodurazione* dell' aria in un dato paese, e può perciò servire di mezzo indiretto di analisi.

La pioggia è notabilmente più iodurata nell' interno delle terre che nelle vicinanze dei mari; circostanza ch'è in rapporto colla dispersione spontanea e completa dell' iodio contenuto nelle acque dolci, mentre questa dispersione non è che parziale riguardo all' iodio delle acque marittime.

Differenze considerevoli, e le cui cause non hanno ancor potuto esser conosciute, esistono nella proporzione dell' iodio contenuto nella pioggia d' una medesima contrada. Sembra tuttavolta cosa costante, che in seguito a lunghe e continue pioggie, le prime più delle ultime ne sieno cariche.

Dal momento della sua caduta, la pioggia perde dell' iodio in essa racchiuso, che può con vantaggio rendersi fisso nelle cisterne coll' addizione di una milionesima, ovvero anche d' una semi-milionesima parte di carbonato di potassa.

La neve è iodurata, meno però della pioggia, a condizioni d' altronde eguali.

La rugiada contiene dell' iodio.

La grande, la principale sorgente dell' iodio dell' aria, è nelle acque, che hanno una tendenza continua a spogliarsi totalmente (acque dolci) od in parte (acque marittime) dell'iodio che contengono.

Una doppia corrente esiste continuamente nell' atmosfera, ove esso si accumulerebbe se non fosse periodicamente precipitato dalla pioggia, neve e rugiada, da dove scomparirebbe se non si rialzasse incessantemente dalla superficie del globo.

Non puossi ammettere che tutto l' iodio del nostro pianeta abbia primitivamente esistito nell'atmosfera, almeno da che esiste il di lui nucleo solido.

S' intenderebbe, per contrario, che la sorgente primiera ed unica di questo corpo sia stato il nucleo centrale, in quanto che si trova in abbondanza nei terreni plutonici od ignei, e diviene più raro nelle formazioni sedimentarie, che avrebbero per completamento la massa delle acque e dell' atmosfera.

Trovasi l' iodio nell' aria allo stato libero, in istato di acido idriodico, oppure d' idriodato d' ammoniaca, od infine forma esso una combinazione volatile con alcuni elementi organici? Alla decisione di questo punto sono necessarie osservazioni ulteriori. (*Compt. rend. cit.*, seduta 5 maggio 1851).

Parallelo fra la febbre gialla sporadica, e le itterizie gravi osservate nei soldati dell' armata (francese) d' Italia nel 1849, per dimostrare la perfetta identità di tali malattie; del dottor Garnier-Léteurrie. — Lesse egli sotto questo titolo all'Accademia di medicina di Parigi (Seduta 4 marzo 1851) una Memoria, della quale rechiamo le conclusioni. — 1.° Ove si compari l'eziologia tracciata nelle due mie Memorie, dalla quale scaturisce l'origine delle itterizie gravi osservate fra i soldati dell'armata d'Italia nel 1849, ed un caso delle quali fu osservato allo spedal militare di Versailles nel luglio 1850, con quella descritta dagli Autori come valida a produrre il tifo itterode, evidentemente ne risulta la perfetta simiglianza. 2.° Paragonando la sintomatologia qual fu per me descritta tracciando la storia di queste itterizie notevoli, con la descrizione dei sintomi proprj del tifo d'Occidente, quale dagli Autori fu fatta, è innegabile esistere perfetta identità fra queste due morbose affezioni. 3.° Il corso, la durata della malattia. i fenomeni sui quali un pronostico sempre grave può esser fondato allorchè si osserva la febbre gialla, corrispondono egualmente a quanto descrissi. 4.° L' anatomia patologica, meglio d' ogni altra parte della storia di tali itterizie gravi, conferma che queste non sono o non possono essere se non la febbre gialla spontanea e sporadica. 5.° I fenomeni morbosi osservati, e le lesioni anatomiche sono tanto palpabili, e fanno nascere una diagnosi differenziale tanto precisa, ch' egli è impossibile di confondere questa malattia con qualunque altra, e provano chiaramente ch'essa non è altro che il tifo d'Occidente. 6.° Si deve ammettere quind' innanzi nella pratica medica in Francia, sopra tutto nell' Algeria ed a Roma (1), l' esistenza di una febbre gialla *spontanea* e *sporadica*. (*Bull. de l'Acad. nat. de méd.*, 4 mars 1851).

Caso di incipiente cicatrizzazione di ferita del cuore; del dottore Trugien. — Un negro vigoroso, di 21 anni, stato pugnalato alla regione cardiaca, cadde in istato di sommo collapso, e quindi si riebbe alcune ore dopo. Mercè la positura orizzontale, il ri-

---

(1) *Roma apparterrebbe ora forse alla Francia, come a questa appartiene l'Algeria? Da quando in qua essa è divenuta di pertinenza francese?* (La Redazione).

poso, e la astinenza, pareva progredire così bene, e il suo respiro era così normale, che si credette ne fosse stato risparmiato il cuore. Essendo uscito al quinto giorno, morì improvvisamente dopo aver fatto alcun movimento. — Si trovò che lo stromento era passato una linea a due a destra del setto nel ventricolo sinistro, d'onde si versò nel pericardio il sangue, il quale fu trovato in parte fluido, in parte coagulato. La ferita del pericardio era *affatto* cicatrizzata; e in corso di cicatrizzazione per due terzi quella del cuore.

Il dott. *Trugien* riferisce questo caso in conferma della opinione di chi crede che le ferite del cuore non siano sempre mortali purchè il paziente venga tenuto per tempo abbastanza lungo in perfetta quiete. La morte istantanea per questa causa non è comune; perciocchè *Ollivier* ha mostrato che sopra ventinove casi da lui raccolti, due riuscirono fatali entro ventiquattro ore, gli altri camparono da quattro a ventiotto giorni. *Beck* ha radunati moltissimi esempi di prolungata sopravvivenza; e in parecchi dei casi pubblicati dal dott. *Coxe* in un numero recente dell'« Amer. Journ. of. med. sc. », la vita durò fino al sessantesimo e perfino al settantesimo giorno. Il dott. *Ramsay* narra il caso di un ragazzo negro (« Western Journ. med. » Vol. I.) che sopravvisse per sessantasette giorni. Finalmente un esempio di guarigione si ha nella « Med. Gaz. ». Vol. XVII, pag 82. (*The Brit. a. for. med-chir. Review;* dall'*Amer. Journ. of med.-sc.*, n.° 39, pag. 99).

Lesioni cerebrali consecutive alla legatura dell'arteria carotide primitiva; *del dott.* Mettanza. — Le due osservazioni comprese in questo lavoro relative a lesioni cerebrali dipendenti dalla legatura della carotide sono doppiamente istruttive, e per la diligenza con che furono studiati i più piccoli dettagli, e perchè mettono in piena luce la vera causa della morte in siffatta circostanza.

Oss. I. Un uomo, dell'età di 43 anni aveva un'aneurisma per anastomosi dell'antro d'Hygmoro e delle fosse nasali, che manifestatosi da più anni gli aveva cagionato molte perdite di sangue, e l'aveva ridotto anemico. Nessun appetito, stitichezza abituale, polso debole, emaciazione considerevole, lieve delirio, soprattutto la notte.

Mettaner, risoltosi di operarlo, legò la carotide primitiva *sinistra* al di sotto del muscolo omo-joideo. Il paziente non perdette più di mezz'oncia di sangue. Applicata una legatura animale all'ingiro dell'arteria, venne poscia stretta, evitando di comprendere nell'ansa alcun nervo.

Nell'atto in cui si strinse la legatura, l'ammalato sentì come un brivido generale per tutto il corpo, ma passaggiero; messo a letto colla testa alzata, dormì per alcuni istanti, ma fu ben presto risvegliato da un tremore convulsivo di quasi tutti i muscoli del lato destro. Il suo polso era agitato, e il contegno affannoso. Si è soccorso a questo stato con clisteri e purganti.

Ventiquattr'ore dopo l'operazione si riconobbe che il lato destro era quasi paralizzato, e che quando si moveva, ciò succedeva per moti convulsivi. L'ammalato delirava, e metteva continui gemiti; la voce rauca e stridula come il grido della capra; tosse insistente, insonnia, iscuria, calore alla pelle e febbre.

Il terzo giorno, persistendo la stitichezza, si cavarono 14 once di sangue. Il salasso fu sopportato, ma non parve produrre alcun buon effetto. I vescicanti ed un emeto-catartico amministrati in seguito non valsero a modificare i sintomi morbosi.

L'ottavo giorno, il delirio si era fatto comatoso, la pupilla sinistra dilatata irregolarmente, la destra assai larga; respirazione laboriosa, stertorosa, singhiozzi, estremità fredde, prostrazione, decubito costantemente orizzontale. La ferita dell'operazione, esaminata più volte, non presentò mai alcun che d'innormale. L'ammalato morì il dodicesimo giorno.

(Sebbene l'Autore non ne faccia menzione, bisogna però avvertire che fin dal giorno dell'operazione non si è mai manifestata alcuna emorragia dipendente dall'aneurisma).

Autopsia. — Pallore straordinario di tutto il corpo. Il cuore contiene dei grumi color di colla forte rammollita e spogli di globuli rossi.

L'emisfero *sinistro*, quello dell'istesso lato della carotide legata, e le meningi non presentavano alcuna turgescenza vascolare. Le circonvoluzioni erano appianate, abbassate; la loro superficie dava alle dita la sensazione di fluttuazione. Si approfondò lo scalpello nell'interno, e ne uscì un fiotto di ma-

teria semi-fluida, del colore e della consistenza del latte denso. Tutto l'emisfero partecipava del suo stato di rammollimento.

Quanto all'emisfero *destro*, levata la dura madre sana, si videro le sue circonvoluzioni gonfie, ma senza traccia di precedente infiammazione. Era inoltre pallido non solo alla sua superficie, ma anche nel suo interno. La sua spessezza era pressocchè normale.

Le due metà del cervelletto presentarono fra loro la medesima differenza di quelle del cervello. Non offrivano traccia d'infiammazione, nè sierosità maggiore dell'ordinario.

Oss. II. Un uomo sano, robusto, di circa 25 anni, era affetto da aneurisma falso, prodotto da puntura della carotide, precisamente al di sopra della sua biforcazione. Egli aveva perduto una gran quantità di sangue per ripetute emorragie; le forze muscolari assai diminuite; anemia in alto grado. Oppresso, soggetto a violente palpitazioni, pallido; l'appetito e la digestione languenti; egli aveva passate in questo stato sei settimane dal momento della ferita.

La carotide venne legata l'8 marzo 1842 al di sotto del muscolo omo-joideo. Nulla attraversò l'andamento semplice della operazione. Assicuratosi ch'era impegnato soltanto il vaso nell'ansa del filo, si passò a stringerlo. Tutto si compì in dieci a quindici minuti quasi senza dolore al dire dell'ammalato.

Al momento in cui venne stretta l'arteria, l'ammalato provò un brivido, cade in deliquio, dal quale si riebbe subito.

Undici ore dopo l'operazione fu preso ancora da un accesso di freddo che durò circa sette ore. Per tutto questo tempo le facoltà intellettuali furono alterate, e mentre si cercava di riscaldarlo si rimarcò che la gamba e il braccio *sinistri* erano paralizzati, l'operazione essendo stata praticata sulla carotide *destra*.

Il secondo giorno, il polso è frequentissimo, convulsivo, ma moderato quanto alla forza. Delirio intenso, tosse molestissima, inquietudine, cefalea, calore forte alla pelle. Il calore e il polso sono meno sensibili nel lato paralizzato. (Salasso a 14 once, purganti, ghiaccio internamente ed esternamente).

Il terzo giorno, stato sempreppiù grave, l'ammalato non ha dormito due ore dopo l'operazione. Delirio profondo, lo stesso grado di paralisi, le estremità si raffreddano. (Calomelano internamente, vescicanti).

Il quarto giorno, di male in peggio; iscuria, tosse secca, respirazione laboriosa. Aumenta il freddo delle estremità, tendenza al coma.

Il quinto giorno, questi sintomi s' aggravano. L' ammalato va perdendo gradatamente le forze, e muore dodici giorni dopo l' operazione.

Autopsia. — Lo stesso stato anemico generale, come nel caso precedente. Levando il cranio, si vede la dura madre assai pallida. L'emisfero *destro* offre alla pressione un senso di fluttuazione. Le circonvoluzioni sono molli, cedevoli, alquanto appianate. Tagliandole, n' esce una materia semi-fluida di un bianco giallastro, quasi identico nel colore e nella consistenza a quello della precedente osservazione. Tutto l' emisfero presenta questa medesima degenerazione.

L' emisfero *sinistro*, di poco cambiato d' aspetto, è soltanto pallido ed esangue.

L' alterazione dei due emisferi del cervelletto offrivano le medesime differenze degli emisferi del cervello. —

Anche in questi due casi si trovarono adunque all' autopsia, nell' emisfero cerebrale del lato della legatura, tutti i segni della sospensione del circolo. Non si deve pertanto attribuire alla congestione sanguigna nè alla emorragia cerebrale, la paralisi e gli altri accidenti che avvengono in queste circostanze. Invece di abbondare, il sangue manca; questi è un fatto ormai sanzionato e fuori d' ogni dubbio. (*American Journ. of méd. science ;* e *Gaz. méd. de Paris*, 1851).

Statistica analitica di 166 osservazioni di sifilide secondaria, raccolta all' ospitale di Lock durante gli anni 1838, 1839, da Enrico Lee. — Ho cercato in questo lavoro di rischiarare certi punti relativi alla storia della sifilide, in quei casi nei quali il trattamento degli accidenti primitivi non bastò a prevenire lo sviluppo dei sintomi secondarii. A questo scopo ho raccolto e registrato, con quella esattezza che mi permisero le circostanze, tutte le osservazioni d' affezioni secondarie che si sono presentate all' ospitale di Lock durante gli anni 1838, 1839. Nell' analizzare questi casi, e nell' indicare le differenti cause probabili che hanno reso infruttuoso il trattamento dei fenomeni primitivi

e la comparativa frequenza della sifilide in seguito alla amministrazione o all' ommissione del mercurio, si presenteranno alcuni risultati pratici importanti agli occhi del lettore.

Per tenere conto di questa doppia influenza, è necessario di confrontare fra loro delle classi di fatti che sieno simili.

A tale scopo ho diviso queste osservazioni in quelle ove esisteva l' induramento caratteristico degli ulceri, e in quelle ove non fu possibile il constatarlo. Ciascuna categoria comprende in un sotto ordine i casi trattati senza mercurio e quelli nei quali questo metallo fu amministrato.

Nei casi d'ulcero indurato, il bubbone ha esistito 61 volte sopra 100 allorquando si è amministrato il mercurio, e 41 volte sopra 100 quando non si è fatto uso di questo medicamento. Da questo si deduce che se il mercurio è amministrato inefficacemente, in modo di non prevenire la malattia costituzionale, esso favorisce la formazione del bubbone. Si vede che quello stesso rimedio che provoca l' assorbimento dell' induramento specifico, dispone alla trasmissione del virus per mezzo degli assorbenti. Lo scopo dell' effusione della linfa intorno all' ulcero e il suo modo di trattamento diventano di interesse pratico avuto riguardo all' assorbimento del veleno venereo. Ciò che qui ha luogo sotto questo rapporto è perfettamente analogo a ciò che succede in altre parti del corpo. Allorquando l' effusione della linfa circonscrive una piaga accidentale, si sa che i vasi assorbenti difficilmente s' infiammano. Concludo da questo che l' effusione di linfa all' ingiro dell' ulcero venereo è uno sforzo della natura per limitare la malattia, e che quando si impedisce questa effusione, o quando essa non si effettua, il veleno trova una via di penetrare per mezzo degli assorbenti, più frequentemente che in altre circostanze. La mancanza di bubbone è stata constatata 53 volte sopra 100 nei casi di ulceri indurati trattati senza mercurio, e 26 volte solamente sopra 100 negli ulceri non indurati e trattati senza mercurio.

Le circostanze che favoriscono l' effusione della linfa all' ingiro degli ulceri venerei sono quelle stesse che accompagnano frequentemente l' eruzione papulosa. La proporzione nella quale questa forma d' eruzione è stata notata dietro gli ulceri indurati, non influenzati dal trattamento, fu del 47 per 100, mentre che

essa non si osservò che 17 volte sopra 100 in seguito agli ulceri non indurati. L' influenza del mercurio risultò evidente, perchè l' eruzione papulosa, quando è stato dato questo rimedio, non si è punto manifestata la metà così frequente in seguito agli ulceri indurati, che allorquando l' ammalato ha fatto un trattamento mercuriale.

La relativa frequenza delle diverse forme d' eruzione può essere stabilita nella seguente maniera: la papulosa e la squammosa si osservano molto frequenti dietro gli ulceri ai quali si è opposto soltanto un trattamento locale; la pustulosa e la tubercolosa compaiono dopo l' amministrazione del mercurio. Si è sospettato per lungo tempo che il genere d' eruzione successiva sia regolato da leggi determinate e ben definite, sebbene le ricerche patologiche non sieno giunte fino al presente a precisare le circostanze capaci d' influire su questo risultato. Il fatto seguente, veramente inaspettato, rileva chiaramente l' esistenza di questa legge, sebbene esso non sveli che imperfettissimamente il mistero che presiede alle cause stesse del fenomeno. Si vede dalla colonna del prospetto risguardante gli ulceri indurati trattati col mercurio, che l' eruzione papulosa è per rapporto alla pustulosa nella stessa proporzione come la squammosa lo è alla tubercolosa.

La regolarità colla quale queste cifre si presentano da sè stesse è tale che dati i tre primi termini, una semplice *regola del tre* indicherà esattamente il quarto termine. Ecco ciò che forniscono sotto questo rapporto il calcolo e l' osservazione.

Papule	Squame	Pustole	Tubercoli per osservazioni	Tubercoli per calcolo
7 :	4 : :	11 :	6	6,28.

L' ingegnosa ipotesi sostenuta da alcuni eminenti chirurghi che la specie dell' ulcero primitivo influisce sulla eruzione secondaria, deve essere riguardata come basata sull' osservazione, malgrado le numerose eccezioni e la discrepanza dei medici sul modo di darne la spiegazione. I fatti qui sopra accennati mostrano che esiste una somigliante connessione fra le particolari specie d' ulceri e le particolari specie di sintomi secondarii; ma esse insegnano indubitatamente che questi sono gli effetti co-

menti delle stesse cause. Esse fanno vedere che le stesse condizioni dell' organismo che generano prontamente la linfa all' ingiro dell' ulcero producono subito la linfa per la quale si trovano costituiti le lesioni della sifilide secondaria. Esse stabiliscono in fine che il modo di trattamento della affezione primitiva ha un effetto rimarchevolissimo sulla forma sotto la quale si manifesta la sifilide costituzionale; di maniera che un chirurgo che abbia l' uso di trattare in un certo modo alcune specie d' ulceri può direttamente riuscire la causa della produzione di un genere speciale d' eruzione in seguito a questi ulceri.

Volendo cavare dal prospetto che segue qualche conclusione relativa all' azione del mercurio, non bisogna dimenticare che esso è composto esclusivamente di casi nei quali il trattamento non ha punto impedito che la malattia invadesse tutta l' economia. E noi vediamo che, in tali circostanze, il mercurio non solamente produce un cattivo effetto sopra la costituzione, ma ancora agisce in malo modo sull' affezione locale. Tenendo conto della durata media dell' ulcero, come è riferito nel primo prospetto, troviamo che il risultato è in favore del trattamento non mercuriale. Possiamo così seguire i cattivi effetti del mercurio (quando è amministrato invanamente) a ciascun periodo della malattia, e la grande questione si presenta per conseguenza da sè stessa. « Come si può determinare se il mercurio produce i suoi buoni, o i suoi cattivi resultati? Quando si può sperare che essa agirà come rimedio contro la malattia? Quando si deve credere che essa divenga un veleno per l' economia? »

Le seguenti circostanze, notate nelle osservazioni di cui si tratta, sono alcune delle principali che si incontrano durante il trattamento delle affezioni primitive, e che impediscono al mercurio di produrre la sua azione legittima e sopra la costituzione e sopra la malattia.

Sopra 32 dei 166 casi, il più lungo periodo di tempo nel quale fu continuato l' uso del mercurio fu di tre settimane.

In 19 casi, il mercurio non produsse sull' economia effetti rimarchevoli.

In 11 casi, questi effetti furono violenti, o più forti di quello che si desiderava.

In 4 i pazienti furono esposti durante il trattamento al freddo ed alle variazioni della temperatura.

In 2, gli intestini furono travagliati durante l'uso del mercurio.
In 3, il trattamento subì delle interruzioni.
In 10, il mercurio fu preso irregolarmente.

In 7, non si incominciò l'uso del mercurio che molto tempo dopo la comparsa dell'ulcero.

In uno, per ultimo l'eruzione sifilitica apparve tre settimane dopo il principio del trattamento; l'azione sifilitica aveva per conseguenza invaso l'organismo prima che si fosse operato l'effetto del mercurio.

Questi casi, aggiunti ai 75 nei quali non fu amministrato il mercurio durante la malattia primitiva, non ne lasciano che due nei quali non può essere indicata la principale causa dell'insuccesso del trattamento dell'ulcero primitivo; ed anche in questi due casi, l'inefficacia del trattamento mercuriale non è niente meno che dimostrata. In uno, infatti, il paziente disse che aveva preso 4 pillole al giorno per quattro mesi; nell'altro, erano trascorsi quattordici mesi fra l'epoca dell'uso del mercurio ed il giorno nel quale l'ammalato venne ricoverato nell'ospitale.

Allorquando, sopra un così gran numero di casi di sifilide costituzionale, ne troviamo una così piccola proporzione che siano stati sottoposti ad un conveniente trattamento mercuriale, ci sembra di poter essere autorizzati a concludere che dopo un trattamento fatto regolarmente, la malattia assai di rado persiste. Si può dunque sostenere, per principio, che allorquando una mite influenza mercuriale è stata continuata per circa un mese, poco tempo dopo l'invasione dell'ulcero, e che essa non è stata contrariata da alcuna delle sopracitate cause, sono assai rari i casi nei quali si manifestano dei sintomi secondarii. Nella pratica si presentano delle eccezioni; ma se si tiene conto delle cause che possono averle prodotte, risulta che esse tendono piuttosto a confermare che a indebolire la regola. La causa più frequente d'insuccesso, dopo quella di una insufficiente durata di tempo d'amministrazione, è probabilmente la trascuranza nel regolare le dosi del rimedio secondo gli effetti; essendovi molti medici che cercano nella quantità del metallo amministrato, e non nella influenza che esercita sopra l'organismo, il *criterio* dell'azione che si propongono di mettere in giuoco.

Pearson dà come risultato della sua esperienza, basata sopra circa venti mille casi che si può fidarsi del mercurio per guarire le sifilide allorchè non si ha a combattere che questa malattia, ed è per me una granda soddisfazione il vedere i risultati della presente statistica confermati da una tale autorità. La conclusione alla quale mi hanno condotto le precedenti considerazioni è che il mercurio agisce sfavorevolmente quando non è dato in sufficiente quantità e con metodo conveniente, ma che, nel caso contrario, devesi aver fiducia in esso per la cura della sifilide.

	Bubbone.	Senza bubbone.	Nessuna indicazione di bubbone.	Eruzione papulosa.	Eruzione pustolosa.	Eruzione squammosa.	Eruzione tubercolosa.	Macchie cupree.	Ulceri della gola.	Lesioni della gola senza menzioni d'ulceri.	Mancanza di storia dell'ulcero primitivo.	Ulcero con induramento caratteristico.	Ulcero non caratterizzato.
In questi 166 casi si ebbero	78	55	33	41	15	60	30	19	63	17	20	67	79
In 31 di questi casi, osservati sopra uomini nei quali l'ulcero primitivo era indurato e fu trattato col mercurio	19	11	1	7	4	11	6	4	14	5			
In 17 di questi casi (uomini) ove l' ulcero non viene indicato come indurato e fu trattato col mercurio	7	9	1	8	2	5	2	2	5	2			
In 21 di questi casi (uomini) ove l' ulcero non è dato come indurato, e fu trattato col mercurio	8	5	8	4	3	3	5	4	8	0			
In 19 di questi casi , ove l'ulcero non è dato come indurato, e fu trattato senza mercurio	10	5	4	3	1	10	1	1	10	2			
Così, sopra 48 casi (uomini) presentanti l'induramento caratteristico si ebbe	26	20	2	15	6	16	8	6	19	7			
Sopra 40 casi ove non fu notato l'induramento	18	10	12	7	4	13	6	5	18	2			
In 52 casi ove l'ulcero primitivo fu trattato col mercurio	27	16	9	11	7	14	11	8	22	5			
In 36 casi nei quali l'ulcero primitivo fu trattato senza mercurio	17	14	5	11	3	15	3	3	15	4			

(*Gazette méd. de Paris*, *N.° 9 del 1850* ; *Arch. gén. de médecine*, *maggio 1851* ; dal *London Journal of medicine* , *september 1849*).

Del prurito idiopatico delle parti genitali, e sua cura; del dott. MICHÉA. — La sensibilità della cute esaltata nell'orticaria, nella prurigine, ed in altre molte eruzioni papulose, la è pure in molti casi in cui, malgrado le investigazioni le più minute fatte ad occhio nudo od armato della più potente lente, non si giunge a distinguere la minima eruzione sulla periferia integumentale. Il prurito idiopatico (*prurigine latente* d'*Alibert*), oltre il pizzicore che determina, e che talvolta costituisce un vero supplicio, e senza parlare dell'onanismo che tende a suscitare quando tiene la sua sede nelle parti genitali, si riflette sovente sui centri nervosi. Nelle persone predisposte, può determinar l'isteria, la ninfomania, la lipemania, delle allucinazioni, l'ipocondriasi, ecc.

Nei mentecatti, il prurito idiopatico affetta sovente, come malattia accidentale, la vagina, le grandi labbra, lo scroto; e trova in gran parte la sua cagione nell'incuria e nella sozzura inerenti a questi individui. Si manifesta soprattutto nella mania acuta o cronica, intermittente o continua. Nella mania periodica, provoca il ritorno degli accessi, e nella continua aumenta il delirio e s'associa frequentemente alla monomania erotica.

I bagni semplici, alcalini e gelatinosi non bastano sempre a temperare gli ardori del prurito delle parti genitali; corre lo stesso delle amministrazioni interne. I mezzi topici in genere hanno migliore riuscita. Vennero consigliate le lozioni coll'acqua di *Goulard*, colla soluzione di sottoborato di soda, coll'acqua di calce, coll'infuso di lauro comune, coll'applicazione dell'amido, del carbonato di zinco anidro, ecc. Ma fra tutti questi agenti locali, quelli i cui effetti sono più costanti, sono senza dubbio le sostanze anestetiche.

Il dott. *Cazenave* vanta molto l'uso d'una pomata in cui vi entra il liquore degli olandesi. Invece del liquore degli olandesi, l'Autore si serve del cloroformo (4 grammi su 32 grammi di assungia). Il successo è stato completo nei due casi seguenti.

Osserv. I. — La signora M..... dell'età di cinquant'anni, d'una forte costituzione, d'un temperamento sanguigno, dotata d'un'ottima salute, venne per cause morali assalita da un accesso di pazzia, ripetutosi dopo due anni. Non ha avuto mentecatti in famiglia.

In questa la demenza si fece continua, e si trovava caratterizzata da agitazione e loquacità estrema, associazione irregolare nelle idee, impazienza, collera e talora da delirio furioso, quando si trovasse nelle sue azioni contrastata, ignoranza del luogo e delle persone fra cui viveva; a ciò aggiungevansi idee strane e singolari.

Questa signora da un mese lagnavasi d'un prurito alle parti genitali esterne, più intenso assai nella notte che lungo la giornata.

Vennero dall'Autore consigliati i bagni gelatinosi, le lozioni colla decozione di bismalva e di teste di papaveri senza alcun vantaggio.

L'estratto d'aconito prescritto internamente alla dose di 5 centigrammi, secondo viene dal dott. *Cazenave* raccomandato, non fu più efficace.

Finchè durò il prurito della vulva e delle grandi labbra, questa ammalata sofferse una molto maggiore agitazione. Ella si abbandonava soprattutto a proponimenti e ad azioni oscene, che non le erano punto abituali. Tre giorni dopo il non interrotto uso della pomata di cloroformo, il prurito delle parti genitali disparve totalmente, moderossi il delirio, e la tendenza alla ninfomania bel bello si dileguò.

Osserv. II. — La signora P.... in età d'anni 63, offre una costituzione mediocre ed un temperamento nervoso sanguigno. Sotto l'influenza di domestici dispiaceri, divenne improvvisamente pazza. Va soggetta ad idee stravaganti ed incoerenti, tanto nelle facoltà intellettuali, quanto nei sensi esterni; si dà in balìa a proposti erotici ed a riso continuo; parla molto ed irregolarmente. Questa mania non è continua; si ripete due, tre volte all'anno. Nell'intervallo degli accessi, la malata è affatto calma; si ricorda benissimo delle sue stravaganze, il che le è causa di vergogna e di una leggiera melancolia.

Da più di sei mesi la signora P.... godeva di questi intervalli lucidi, allorchè un prurito intensissimo si destò nelle parti genitali esterne. Questo prurito, cagionato dall'incuria dell'ammalata che s'ostinava a non voler prender bagni, ricondusse l'abituale delirio.

La pomata di cloroformo venne fin da principio messa in uso.

L' indomani quel pizzicore intollerabile era di molto scemato, ed il posdomani era totalmente svanito (1). (*Union médicale*, *15 aprile*).

Sul ventricolo della vôlta a tre pilastri; *del dottor* Andrea Verga. — Il setto lucido o setto trasparente secondo la maggior parte degli anatomici è quel tramezzo di figura triangolare, che ha per limite superiore, anteriore ed inferiore il corpo calloso col suo ginocchio e col suo becco, e per limite posteriore il doppio pilastro anteriore del trigono midollare o, come dicesi più comunemente, della vôlta o del fornice. Questo tramezzo è composto di due lamine midollari vestite esteriormente di uno straterello di sostanza cinerea. Tra l'una e l'altra rimane una cavità detta da altri *primo ventricolo*, da altri *quinto*, da molti *ventricolo del Silvio* e da moltissimi *ventricolo del setto lucido*. Essa ha la forma triangolare dello stesso setto lucido, ne ha presso a poco anche l'estensione, ed è tappezzata da una membranella levigata, analoga all' epitelio dei ventricoli laterali. Dei tre angoli di questa cavità, l' anteriore e l' inferiore sono ottusi, e il posteriore invece è acuto. Facendo bene attenzione alla figura della cavità, si vede che non solo di profilo, ma anche di prospetto essa è triangolare, giacchè la parte che guarda il corpo calloso è un pochino più larga che quella che guarda in basso, per cui la sua figura potrebbe paragonarsi opportunamente a quella d' una falce fienaja, che è appunto triangolare

---

(1) *In un caso occorso non ha guari in questa città, nel quale venne fatta prova della pomata qui consigliata, il prurito molestissimo venne surrogato da uretrite, e da insoffribile bruciore cagionato dalla forte escoriazione dall' epitelio mucoso vulvare prodotta dalla pomata. Non occorre dire che la dose dei componenti la pomata, la perfetta unione di essi, e il modo di applicazione furono quali sono qui consigliati da* Michéa. *Ora che scriviamo, l'ammalata non è ancora guarita affatto dalle abrasioni e dalla uretrite che conseguitarono quella applicazione, e nemmeno ha ottenuto l'effetto medicinale pel quale era stata adoperata.* (La Redazione).

nei due sensi accennati. L'angolo acuto posteriore si direbbe che finisce là dove il doppio pilastro più si avvicina alla superficie inferiore del corpo calloso e dove un pilastro si divide dall'altro ripiegandosi in basso e all'esterno per formare i margini della vôlta e i pilastri posteriori. In molti casi pare realmente che ivi abbia fine l'interstizio, ma ciò dipende dall'essere le superficie a mutuo contatto od anche coerenti. Di fatto in molti casi, e specialmente quando il siero accolto in buona copia nel ventricolo del setto lucido ne ha lentamente distese le pareti, si vede che l'angolo posteriore del ventricolo del setto lucido continua in un canaletto triangolare, che io chiamerò provvisoriamente *aquedutto* del quinto ventricolo, e dopo un piccolo tratto si allarga in una cavità triangolare, che ha un lato di contro al tubero o parte ripiegata del corpo calloso, e li altri due lati paralleli ai lati della vôlta. Alcune venuccie provenienti dagli oggetti dei ventricoli laterali e scorrenti su la superficie inferiore del corpo calloso traforano i margini della vôlta, ove questi s'inseriscono nel corpo calloso, e ricevuti alcuni vasellini che stanno intorno alla detta cavità, si gettano nella tela coroidea sottoposta. Esse, emergendo dalla vôlta, segnano l'estensione e la figura della cavità, e vengono offese tutte le volte che si tagliano i lati della stessa cavità.

Quando voi volete accertarvi di questo nuovo interstizio, scegliete un cervello di buona consistenza, mettete allo scoperto il centro ovale di *Vieussens*, e con due tagli laterali e paralleli ben diretti traetene fuori il corpo calloso insieme alla vôlta, che gli è attaccata sotto la sua metà posteriore, e al setto lucido, che gli pende dalla metà anteriore, e rovesciatelo in un piatto a margini rilevati e pieno d'acqua in modo che esso vi resti sommerso. Dopo avere diligentemente portata via la tela coroidea, aprite la cavità del setto lucido, che troverete essere doppiamente triangolare, come già accennai. Introducete uno specillo nell'angolo posteriore della detta cavità, e spingendolo dolcemente vedrete che esso va oltre la massima altezza della curva del doppio pilastro anteriore; insinuatevi del mercurio, e vedrete che esso pure la sorpasserà e finirà col presentarvi un rigonfiamento ovale con la parte più grossa all'indietro. Introducete ora nello stesso angolo (che io già chiamai *aquedutto*

del ventricolo del *Silvio*) la punta ottusa d'una fina forbicetta e tagliate. Vedrete che l'aquedotto continua ad avere una forma verticalmente triangolare, con la base rivolta al corpo calloso, e che dopo un piccolo tratto si allarga in un altro ventricoletto, che prende la forma e la direzione della vôlta, e che la parte di questa che chiamasi *lira* o *corpo psalloide* non è altro che il *pavimento* di questo stesso ventricolo, o sia il suo epitelio, al quale stanno incollate inferiormente poche fibre bianche trasversali od obblique. In un caso ho notato che le fibre trasversali erano tagliate da due fascetti longitudinali convergenti anteriormente e divergenti all'indietro in una direzione parallela ai margini della vôlta. Il ventricolo di cui parlo avrebbe al paro della vôlta i lati curvilinei, con la convessità verso il centro, e la sua maniera di terminare contro il margine ripiegato del corpo calloso si potrebbe dire *a coda di rondine*. Nei casi più difficili, quando cioè le pareti del ventricolo hanno contratta mutua adesione, si può ancora accertarsi della disposizione ora accennata facendo agire tra il pavimento e la vôlta dello stesso ventricolo una fina spatoletta con molta delicatezza. Dico con molta delicatezza, perchè l'epitelio che lo tappezza si rende sempre più sottile e tenero e fragile quanto più si procede verso le parti posteriori, così che è facile il fare delle false strade rimanendo nella dolce credenza di aver soltanto allargate delle strade già esistenti. Questa tenerezza e fragilità di tessuto nelle parti posteriori fu causa che io provassi molta difficoltà a precisare fin dove si estendano li angoli posteriori, o sia fin dove si prolunghi lateralmente il ventricoletto, seguendo l'andata dei margini della vôlta.

In qualche caso, ad onta dei più acconci artifici, non è possibile trovar il ventricolo da me descritto, ancor che il cervello sia molto sodo. In due cervelli, ove il corpo calloso e la vôlta a tre pilastri erano sodi anzi che nò, trovai l'aquedutto perfettamente obliterato; l'angolo rientrante della coda di rondine giungeva fino all'aquedutto stesso, e faceva che invece di un ventricolo unico, triangolare, ne risultassero due cavità oblunghe convergenti all'innanzi e divergenti all'indietro a seconda dei margini della vôlta. Le pareti di questa cavità (essendo essa piccola e vuota, fuorchè in casi raris-

simi) sono sempre a mutuo contatto, e quindi nell' opportunità di conglutinarsi insieme a danno della cavità stessa. È questa la causa per cui spesso anche il ventricolo del setto lucido, e più spesso ancora la cavità digitale, si trovano del tutto o in parte obliterati, così che dello sprone di gallo che fa prominenza in quest' ultima cavità non si vede che il principio e i 2/3 o i 3/4 posteriori sembrano immedesimarsi con la circostante sostanza midollare. All' incontro le pareti delle altre cavità del cervello (essendo esse ampie e più o meno occupate da un vapore sieroso continuamente esalato dai vasi onde sono ricchissime) non presentano che rare volte delle aderenze, e solo al confine anteriore e superiore dei corpi striati e alle così dette *dita* dei piedi d' Ippocampo.

I cadaveri che meglio risposero alla indagine, furono quelli dei seguenti individui.

1.° Un pellagroso con delirio melanconico, che finì tabido con ileo-colite a 70 anni.

2.° Un altro pellagroso con delirio confuso e lesioni svariate del movimento, che morì a 54 anni e offerse alterazioni al cervelletto, al midollo spinale e ai due polmoni.

3.° Una imbecille travagliata da allucinazioni acustiche, che fu tolta di vita a 56 anni da grave pneumonite destra.

4.° Una donna affetta da delirio caotico, che morì a 50 anni sotto un accesso ortopnoico per cronico vizio precordiale.

5.° Una demente che in età di 33 anni appena superata una pneumonite soccombette ad acuta meningo-encefalite. In questa i ventricoli laterali erano distesi da notabile quantità di siero.

Incerto se questo ventricolo sia una cosa realmente nuova, anche per li altri, come è nuova per me, mi astenni dall' applicarvi un nome. È dunque un ventricolo innominato. Ma gli si potrebbe dare il nome numerico progressivo di *sesto ventricolo cerebrale*, o pure dalla sua figura potrebbe chiamarsi *triangolare* o *tricorne medio*, o pure dai suoi rapporti potrebbe dirsi *ventricolo della vôlta* o *del fornice*, e il corpo psalloide avrebbe sempre un nome più acconcio in quello di suo *pavimento*. Io preferisco di appellarlo *ventricolo della vôlta* o *ventricolo sesto*.

Per rispondere a chi sospettasse che questa cavità sia una mostruosità o il prodotto di una malattia, il dott. *Verga* dimostra

anatomicamente che il ventricolo della vôlta è una disposizione naturale e reale, come quella del setto lucido; ma che esso, sia per effetto dell'età, sia per altre circostanze che qui non importa di determinare, viene nell'adulto molte volte ad obbliterarsi perfettamente, come frequentemente anche il ventricolo del *Silvio* si restringe e si oblitera, massime nella parte inferiore, come più frequentemente si oblitera in gran parte anche il corno posteriore dei ventricoli laterali. Nei matti non è improbabile che, occorrendo con una certa frequenza i trasudamenti nelle diverse cavità del cervello, sia meno difficile il rinvenire e mettere in chiaro lo stesso ventricolo. Ma nei matti è anche più facile trovarlo obliterato per inflammazione (e di fatto io trovai qualche volta la parte che vi corrisponde indurita troppo e ingiallita) o irreconoscibile per spappolamento di tutta la vôlta (ciò che si verifica particolarmente nei pellagrosi).

Sapendo che l'uomo ne' suoi primordj presenta in modo temporario e fugace molte forme che sono persistenti in altri animali, mi venne desiderio di indagare se il ventricolo della vôlta esista negli animali domestici. Ho messo per tanto a contribuzione il cavallo, la pecora, il bue, il cane, il gatto ed il porco, e vi so dire che l'apparato ventricolare del setto lucido e della vôlta mi crebbe di prezzo, perchè mi persuasi che è un distintivo della specie umana. Negli accennati quadrupedi non si trova infatto nè il quinto nè il sesto ventricolo nè l'aquedutto che li fa insieme comunicare. Soltanto nel bue scopersi un particolare ventricoletto, di cui pare che i veterinarj, intesi a ricerche di maggiore interesse, non si sieno accorti. Il ventricoletto esiste, non già in corrispondenza del corpo psalloide, ma più avanti, dove la vôlta rimane inferiormente coperta da due falde assai avvicinate di sostanza cinerea, e si trova in alto tra le lamine del setto onde la vôlta è sospesa al corpo calloso. È probabile che esso varj di grandezza e di forma, nei diversi individui, perchè vario mi si presentò nei pochi cervelli bovini che ho anatomizzati. In uno aveva la figura di una zucca in miniatura, col ventre anteriore così piccolo da poter appena contenere un piccolo grano di riso coricato orizzontalmente dall'avanti all'indietro, e il ventre posteriore un pò più grande da poter conte-

nere un seme di ciliegia. In un altro trovai una cavità sola, ovoidéa, piccolissima, e non così indietro nè perfettamente nel mezzo, ma vergente un pò a destra. La superficie interna della cavità è sempre lucida e vi si diramano vasellini sanguigni evidentissimi. (Lettera al dott. *E. Ferrario*, nella *Gaz. med. ital. federativa. — Lombardia.* N.° 27 del 1851).

Esperienze sull' estirpazione dei reni e sull' injezione di urea e di acido urico nei vasi degli animali nefrotomizzati; del dott. Stannius, *prof. a Rostock.* — Lo scopo principale dell'Autore, nell' istituire queste esperienze, si fu di scoprire se quella sia la presenza dell'urea o dell'acido urico nel sangue, che cagiona la morte, o se questa dipenda dalla cessazione della secrezione, e da che tutte le materie escrementizie contenute nell' orina rimangono nel sangue.

Le esperienze in numero di otto, fatte tutte sui gatti, vennero divise in due serie. La prima serie consistette nell' estirpazione dei reni; nella seconda serie, o dopo o prima dell'estirpazione dei reni, si injettò nella vena crurale dell' urea o dell' urato di soda. La quantità d' urea injettata era di 3 grammi (più esattamente 1 grosso) sciolti in 8 grammi (2 grossi e 1/2) d' acqua calda. In una esperienza si injettarono 10 grammi (3 grossi) d' urato di soda sciolti nella medesima quantità di acqua. L' operazione consistette nell' incidere la pelle dei fianchi; si estrassero i reni senza ledere il peritoneo, e si legarono i vasi ed i nervi. Dopo la morte si raccoglieva il sangue, l' umore dello stomaco, la sierosità della cavità addominale e la bile, per analizzarli e cercare il loro contenuto in urea, in ammoniaca ed in acido urico.

Ecco il riassunto dei risultati ottenuti da *Stannius.*

La morte avvenne dalle ventiquattro ore alle quarantotto ore dopo l'estirpazione dei reni. Dessa non succedette proporzionatamente più presto quando dopo l'estirpazione si injettò dell'urea o dell' urato di soda.

L' analisi chimica ha costantemente dimostrato la presenza dell' urea nel sangue, talvolta ventiquattr' ore dopo la nefrotomia.

I sintomi che presentarono gli animali operati furono a un

dipresso gli stessi in tutte le esperienze: abbattimento, vomiturizione e vomito, perdita dell'appetito, semi-paralisi delle estremità posteriori, rallentamento dei battiti del cuore e dei moti respiratorj; talvolta invece acceleramento ed irregolarità di questi moti, contrazione violenta dei muscoli dell'addome, morte in mezzo ai conati del vomito.

L'autopsia non mostrò per lo più alcuna traccia d'infiammazione degli organi interni. Vi era quasi sempre nella cavità addominale uno spandimento siero-sanguigno nel quale si è riscontrata per ben quattro volte la presenza dell'urea. La sierosità dei ventricoli non era aumentata; quella del canale spinale si trovò in un caso solo più abbondante del solito.

Non si osservò mai l'odore orinoso. Non si trovò mai alcuna traccia d'urea nè nella bile, nè nell'umore dello stomaco. Il contenuto nello stomaco aveva una reazione ora acida, ora alcalina. La presenza dell'ammoniaca fu osservata in tutti gli umori: sangue, bile, contenuto dello stomaco, ecc.

L'Autore paragona i suddetti risultati a quelli ottenuti dagli Autori che hanno fatto le medesime esperienze. Egli è il primo che abbia injettato dell'urea nei vasi dopo l'estirpazione dei reni, e dimostrato che la presenza di questa sostanza non è la causa diretta della morte.

Ecco del resto le conseguenze che *Stannius* deduce dalle proprie osservazioni e da quelle de' suoi antecessori.

1.° Le nostre esperienze confermano il fatto stabilito da *Prevost* e *Dumas* della preesistenza dell'urea nel sangue. Noi non possiamo affermare l'istessa cosa dell'acido urico in causa delle sue proporzioni assai inferiori a quelle dell'urea (1/20 a 1/49).

2.° Queste esperienze dimostrano l'azione specifica dei reni. Noi non abbiamo trovato l'urea in nessun altro organo escretore anche dopo l'injezione di questa materia nel sangue. La presenza di certi urati nei depositi artritici, nei quali non si è trovato nè dell'urea pura, nè dell'acido urico, non prova nulla contro la specificità dei reni, e nemmeno l'esistenza dell'urea nel liquido della cavità addominale; questi fatti si spiegano benissimo per la permeabilità dei vasi che lasciano filtrare il liquido sanguigno.

3.° L'impossibilità in che si trovano gli altri organi di for-

nire i materiali specifici dell'escrezione orinaria sembra contraddire la dottrina delle metastasi. Qui l'Autore rammenta le esperienze interessanti di *Bernard* e *Barreswill*, i quali hanno osservato un aumento nella secrezione del succo gastrico dopo la nefrotomia, e la produzione dell'ammoniaca; ma spiega questi risultati per una specie d'antagonismo fra i reni e il tubo intestinale, e per la circostanza che il sangue essendo caricato di materie escrementizie, cerca di sbarrazzarsene cedendo a tutte le secrezioni normali i materiali che convengono alla natura speciale di ciascuna di esse.

4.° Finalmente risulta da queste esperienze che l'urea, e probabilmente anche l'acido urico, non sono per sè stessi nocivi e non agiscono deleteriamente sull'organismo; poichè diversamente la morte sarebbe stata più pronta per la presenza di una sì gran quantità d'urea nel sangue. L'Autore spiega la morte per una paralisi di tutte le azioni vitali determinate dalla presenza di tutte le materie escrementizie raccolte nel sangue. (*Gaz. méd. de Paris*, *n.° 11 del 1851*; dall'*Archiv für physiologische Heilkunde*, *1850*).

Sull'idropisia consecutiva alla scarlattina; *del dott.* Behrend, *d'Erlangen*. — Vennero pubblicate dal dott. *Behrend* d'Erlangen interessantissime osservazioni sull'idropisia consecutiva alla scarlattina, delle quali diamo un dettagliato estratto. Secondo l'Autore si possono ammettere due specie d'idropisie consecutive alla scarlattina: 1.° l'idropisia che dipende da una congestione e da una infiammazione dei reni (idrope nefritica); 2.° l'idropisia dipendente da debolezza o da uno stato di depauperamento del sangue (idrope anemica). L'idropisia nefritica può comparire verso il quinto o sesto giorno dell'eruzione; nulladimeno essa si mostra ordinariamente più tardi, ma raramente dopo la quinta o sesta settimana. Questa forma d'idropisia è preceduta da certi sintomi precursori, che ne possono far prevedere lo sviluppo. Alcune volte è appena incominciata la desquamazione quando il rossore della pelle è intieramente scomparso. Il fanciullo sembra ristabilito; ciononostante, se lo si esamina con attenzione, si scoprono alcuni fenomeni morbosi; il polso è un poco accelerato, manca l'appetito, o per lo meno è

irregolare, il sonno alle volte è molto prolungato, ma in generale irrequieto e poco riparatore; il fanciullo è capriccioso; la pelle è fredda e pallida; il polso si fa frequente, e non tarda a comparire l'edema. Alcune volte la malattia progredisce rapidamente: cosichè in un caso il fanciullo fu preso il decimo giorno dell'eruzione da una febbre intensa, ed ebbe delirio tutta la notte. All'indomani l'edema cominciò a comparire ed aumentò a misura che diminuiva la febbre. Nella maggior parte dei casi, l'edema si mostra lentamente e graduatamente, prima alla faccia, poscia alle mani ed ai piedi. La sua invasione è quasi sempre indicata dalla perdita d'appetito, da viva sete, da costipazione e da ritenzione d'orina, con tenesmo vescicale. L'estensione dell'edema varia nei differenti casi; alle volte presenta delle varietà nello stesso caso. Alle volte è limitata alle palpebra, alla regione frontale e alle guancie; altre volte si estende a tutto il corpo, e si complica con ascite, ed in piccolo numero di casi con idropisia di pericardio; nel maggior numero dei casi alterna l'incremento e la diminuzione dell'edema. I sintomi che accompagnano l'idropisia non sono sempre in rapporto con l'estensione dell'infiltrazione sierosa; vengono frequentemente modificati dall'esistenza d'effusione nelle cavità. Se questi spandimenti sono poca cosa, i fenomeni sono abitualmente semplici e poco sviluppati; una leggier febbre dura due o tre giorni, dopo i quali avvi un abbondante flusso d'orine, e rapidamente scompare l'edema. Altre volte l'edema, allorchè è molto esteso, dura cinque o otto giorni, accompagnato da dolori al dorso ed ai lombi; può prolungarsi sino a dieci od a undici giorni. I casi più gravi sono quelli nei quali avvi effusione nelle cavità sierose. Di queste effusioni la più comune è l'ascite; poscia l'idrope del pericardio, l'idrotorace e l'idrocefalo. L'edema del polmone e quello del cervello dipendono fino ad un certo segno dall'ostacolo della circolazione, risultante dall'edema generale; non lo si osserva mai senza questo. Avvi una certa antitesi fra l'effusione nelle cavità sierose e l'infiltrazione del tessuto cellulare sotto-cutaneo; più l'edema è esteso, e meno è considerevole l'effusione nelle cavità sierose, e viceversa. In questa forma d'idropisia l'orina è scarsa; da principio è chiara, indi colorata, e col riposo dà un sedimento

biancastro; è acida, e specificamente poco pesante; col calore si intorbida e depone fiocchi albuminosi. Se l'idropisia è maggiormente estesa, l'orina ha un colore bruno carico, dà un sedimento bruno-rossastro, e col calore deposita gran quantità d'albumina; sotto il microscopio si trova il sedimento composto di cristalli d'urato d'ammoniaca, di globuli di pus e di sangue, di cellule di muco e di lamelle d'epitelio. I reni non offrono che alterazioni poco importanti, nei casi in cui non fuvvi che leggier edema; e in quelli nei quali gli ammalati soccombettero ad una affezione di cervello o ad una complicazione accidentale, il tessuto renale è consistente, la sostanza corticale è molto rossa, ed ha tutte le apparenze di una congestione capillare intensa. Quando l'idropisia ha maggior estensione e durata, i reni presentano tutti i caratteri della malattia di *Bright*, e col microscopio si trova l'alterazione dei tubi per globuli di pus e di muco, la compressione, e la obbliterazione stessa dei vasi capillari per corpuscoli d'essudazione. Il trattamento più efficace consiste da prima a diminuire la congestione dei reni per mezzo di ventose e di sanguisughe alla regione lombare, poscia col diminuire l'alimentazione e col somministrare alcuni sali diuretici, quali sarebbero l'acetato di potassa e di soda, che agiscono nello stesso tempo sul canale intestinale; inoltre il corpo deve essere tenuto caldo, inviluppato nella flanella. L'idropisia delle cavità sierose unita alla malattia ne rende molto dubbio l'esito. L'idropisia per *debolezza* o per *anemia* presenta i caratteri della idropisia di questa natura. Così in un fanciullo debole, delicato, anemico, nel quale l'eruzione scarlattinosa è stata generalmente poco pronunciata o passaggiera, si vede sopraggiungere verso il terzo o quarto giorno, o più tardi, dell'edema ai malleoli od alle articolazioni; il polso è piccolo un poco accelerato; la febbre è poco considerevole, ed alle volte manca; la lingua e le labbra sono pallide, la faccia un poco alterata; l'orina è pallida, non contiene albumina, o in così piccola quantità che non merita d'essere notata. Non vi si ritrova sangue o corpuscoli d'essudazione, è poco acida e contiene molte volte dei fosfati. Il trattamento consiste nell'ammistrazione degli amari e dei tonici.

L'Autore ha riunito nelle seguenti conclusioni i principali risultati delle sue ricerche:

1.° Due forme d'idropisia si possono mostrare dopo una febbre scarlattina, la *nefritica* e l' *anemica*.

2.° Queste distinzioni sono fondate sulla causa iniziale di questa idropisia.

3.° Nell' idropisia nefritica tutto si limita a un intenso stato di congestione dei reni, che può andare fino all' infiammazione.

4.° Questa congestione dei reni può essere considerata come un effetto specifico del veleno scarlattinoso, come anche la congestione e l' eruzione cutanea.

5.° Come conseguenza di questa congestione, avvi un essudamento nei reni, e per conseguenza rottura dei vasi capillari, un póco di effusione di sangue, che dà all' orina un colore di cioccolata carico.

6.° La presenza dell' albumina nell' orina dipende in parte dall' essudazione ed in parte da miscela del sangue.

7.° I piccoli vasi ed i tubi uriniferi dei reni sono in parte compressi, in parte obbliterati dall' essudamento, in modo di dare un aspetto granuloso ai reni; i vasi capillari della sostanza corticale sono in parte vuoti, in parte riempiti di corpuscoli d'essudamento, senza mescolanza di sangue rosso, il che dà luogo ad un colore giallo pallido.

8.° La sostanza tubulosa fa essa sola tutte le funzioni dei reni; questa esagerazione di funzioni è accompagnata da un maggior afflusso di sangue, da una desquamazione epitelica nei tubi, affatto analoga a quella che si fa alla pelle, per ultimo da sortita d' albumina colle orine.

9.° L' ostacolo indotto al compimento delle funzioni della sostanza corticale dei reni, la modificazione dei tubi uriniferi, s' oppongono alla completa eliminazione dell' urea del sangue.

10.° L' urea, trattenuta nel sangue, si unisce ad esso, e agisce insieme col veleno scarlattinoso, a determinare i sintomi nervosi, il delirio, il coma, l' assopimento, ecc.

11.° Alla miscela di urea col sangue, non che agli sforzi d' eliminazione del veleno scarlattinoso verso la pelle, si deve attribuire l' infiltramento sieroso; gli spandimenti nelle cavità sierose si devono alla presenza dell' urea del sangue.

12.° I pericoli che accompagnano le idropisie dipendono dalla loro situazione e dallo stato di attività organica.

13.° Le effusioni nelle cavità sierose sono maggiormente pericolose, allorquando l'idropisia cutanea è poco sviluppata; di queste effusioni la meno pericolosa è l' ascite.

14.° Più è considerabile l' attività dell' organismo, e minore ne è il pericolo; questo prova che il sangue non contiene gran quantità d' urea.

15.° Allorquando l' orina contiene del sangue, dell' epitelio con dell' albumina e offre una reazione acida, il pericolo è minore di quando l' orina è chiara, fosfatica, e nello stesso tempo molto carica d' albumina, perchè questa ultima condizione indica un progressivo e profondo avvelenamento del sangue.

16.° Le indicazioni di trattamento, nei casi nei quali l' orina è carica di sangue e d' albumina ed ha conservata la sua acidità, sono di diminuire la congestione dei reni e di provocare l' eliminazione dell' urea; cioè, bisogna ricorrere ad un trattamento antiflogistico e salino.

17.° Al contrario, se l' orina albuminosa prende un colore giallo pallido e cessa d' essere acida, bisogna combattere l' avvelenamento del sangue ed aumentare la sua plasticità coi marziali ed i tonici.

18.° Lo stesso trattamento nel trattamento d' idropisia anemica, l' orina in questo caso non contiene che poca o nessuna quantità d' albumina, ed è sì poco considerevole la plasticità del sangue che può sopravvenir la morte, se non si fa uso dei tonici. (*Archives générales de médecine, september 1850*; dal *Journal für Kinderkrankheiten*).

Mezzo per conoscere il solfato di chinina adulterato con quello di cinconina; del signor Chiappiro, *farmacista.* — Tra i sali di chinina, che poche officine chimiche preparano, e che tante case commerciali spacciono, il principale è il solfato; questo colla magnesia, collo zuccaro, coll'amido, colla salicina, col sale ammoniaco, colla mannite suolsi adulterare; la presenza di queste sostanze per buona ventura facilmente rilevasi; ma da qualche tempo circola in commercio, introdotta dall' estero, una qualità di questo febbrifugo, nel quale esiste in svariate proporzioni il solfato di cinconina. Tuttochè questa sofisticazione sia la meno nociva, non potendosi per altra parte negare l' efficacia dei sali

di cinconina notevolmente inferiore, ed il valore venale considerevolmente più basso, merita l'attenzione dei farmacisti a segnalarla. Vero egli è che questi due sali hanno molti caratteri chimici e fisici comuni, ma non è meno vero che altri ne hanno disparati, quali la varia ossidazione, la differente solubilità in alcuni liquidi, la diversa forma cristallina, ecc., dalla conoscenza dei quali emerge facile pel farmacista l'analisi; tuttavia quel metodo, che spedito, facile, alla portata di tutti, conduca con precisione a stabilire la presenza, ed ove accuratamente eseguito, la proporzione del sale cinconico sofisticante, vorrà sempre essere fatto conoscere da chi se ne è valso con soddisfacente successo nell'esame di alcune qualità di solfato di chinina del commercio: tale è quello, che appoggiato ad una delle più saglienti proprietà degli alcaloidei chinina e cinconina, è suppeditato dall'etere solforico nel seguente modo. — Sciolti in 25 grammi d'acqua distillata, resa leggermente acidula con acido solforico, 25 centigrammi di solfato di chinina, si aggiungono 10 grammi d'etere solforico, quindi si sopraversa dell'ammoniaca o soluzione di potassa o soda sufficiente da indurre compiuta la sostituzione della base. Se il solfato di chinina è puro, il liquido col riposo si divide in due strati egualmente limpidi, dacchè la chinina allo stato di precipitazione nascente, incontrato l'etere, vi si scioglie, e con esso viene a galleggiare. Per l'incontro la cinconina, poichè insolubile in questo veicolo, rimane sospesa; questa, accuratamente separata e prosciugata, accusa col peso l'approssimativa proporzione in cui prendeva parte nella svelata sofisticazione. Vogliano i farmacisti ripetere il facile esperimento onde accertarsi della purezza di sì rilevante prodotto. (*Gazz. medica degli Stati Sardi*, N.° 11 del 1851).

Caso di parto quinquegemino; del dott. Serlo, — Una donna di 34 anni, liberatasi già per cinque volte da parto felicissimo, divenne incinta per la sesta volta. La prima metà della gravidanza si passò desiderabilmente; ma nella seconda metà sopravvenne debolezza, agitazione, insonnia. Il ventre acquistò uno sviluppo considerevole, e negli ultimi mesi giunse a tal punto, da costringere la donna a star a letto durante le sette ultime setti-

pubblicati anni sono raccolse copia di fatti ad esso relativi (1). Avendo il cav. *Matteo Bonafous* proposto un premio a chi avesse risposto convenientemente a taluni quesiti su le risaje, ed essendo questi riusciti per due volte insoluti, al terzo invito del *Bonafous* rispose il nostro Autore, disponendo in diversa foggia, accrescendo, ritoccando e riunendo i fatti raccolti e pubblicati nelle scritture precedenti, e redigendo la Memoria che annunziamo. Neppur questa volta venne conferito il proposto premio. Essendo però certo l'Autore di questa operetta che essa possa riuscire utile a chiunque e in qualunque tempo, « per le molteplici allusioni storiche, politico-amministrative e statistiche per li copiosi fatti diretti ed indiretti che essa seppe, più che qualunque altra, insieme riunire », pensò di pubblicarla. Affinchè i nostri lettori sappiano quali sono i pensamenti di lui su questo particolare, e di qual genere siano le prove e i documenti che egli raccolse a sostegno dei pensamenti stessi, riproduciamo la conchiusione della Memoria, quale venne distesa dall' Autore.

Mi lusingo, egli dice, avere dimostrato con fatti attinti alla storia, all'altrui ed alla mia esperienza:

1.° Che ovunque si stabilirono risaje, la pubblica salute ne ebbe sì chiaramente a soffrire, che gli abitanti ad esse vicini chiesero provvidenze, ed i governi le impartirono per togliere, o scemare, o impedire i malefici effetti di quella nuova coltivazione.

2.° Che ovunque ora stanno risaje lo stato fisiologico o naturale degli uomini, degli animali e dei vegetabili, viene modificato nel modo stesso che nei paesi umidi e palustri.

3.° Che più spesso e più facilmente che altrove resta lesa la salute tanto tra le risaje, quanto tra le paludi nel clima caldo e temperato. Ma che la principale e speciale malattia che vi regna, e mostrasi costantemente endemica nell' estate e nell' au-

(1) *Sul clima della bassa Lombardia: ricerche politico-medico-statistiche. Milano, Giusti, 1839.*

Studi storico-statistici riguardanti le risaje nei loro rapporti colla popolazione: negli « Ann. univ. di Statistica », maggio e giugno 1843.

tenno è la così detta febbre intermittente, varia ne' suoi gradi di forza e nelle sue forme; e la quale non manca spesso di assalire straordinariamente una popolazione in modo epidemico, quando straordinarie circostanze accompagnano lo svolgersi della causa.

4.° Che malattie secondarie e postume alla detta febbre, quali si mostrano e presso le risaje e presso le paludi, sono affatto identiche.

5.° Che i morbi popolari, costituzionali, epidemici e contagiosi proprj de' luoghi alti, asciutti, salubri possono o per le stagioni, o per accidente dominare nei luoghi bassi, umidi, a risaja o paludosi, e che la specifica malattia di questi ultimi, e le varie malattie dei primi possono associarsi e per tale combinazione alterare la propria natura e richiedere particolare cura.

6.° Che quella certissima identità d'effetti e fisiologici e patologici, fa presumere un' identità di causa.

7.° Che lo stato tellurico ed atmosferico sì delle risaje che delle paludi, e le operazioni fisico-chimiche, le quali nelle une e nelle altre avvengono, sono del tutto identiche, dal che viene a stabilirsi la vera identità di causa che qui sopra erasi supposta.

8.° Che anche la confermata utilità di un medesimo metodo di cura, anzi degli stessi rimedj e specialmente dello specifico peruviano contro l' indicata malattia palustre, dimostra pure essere uno il principio che questa genera tanto tra le risaje che tra le paludi.

9.° Che dalle addotte numerose statistiche appartenenti a paesi tra loro disparati, di assai estesa superficie e di rilevante popolazione si ottenne costante il risultamento di offrire essi una notevole diversità, e pel numero degli ammalati e per quello dei morti, e per media durata della vita secondo sono forniti o sono privi di risaje e di paludi.

10.° Che la natura delle suindicate operazioni, e le leggi fisiche alle quali sono subordinati gli effetti morbiferi delle paludi e delle risaje, non lasciano dubitare della generazione e della presenza di un principio velenoso (miasma), capace di offendere e di essere trasportato nell' aria; nè la logica permette che tal principio venga negato, perchè non se ne conoscono i caratteri fisici e chimici, nè l' intima essenza sua.

11.° Che il miasma paludoso solo è causa della malattia volgarmente detta febbre intermittente o periodica, e che siccome quel principio può essere piu o meno attivo e venefico a norma di speciali circostanze, così la malattia dal medesimo generata può essere semplice e benigna, o complicata e perniciosa.

12.° Che ove concorrono calore atmosferico, umidità terrestre e putrefazione di sostanze organiche specialmente vegetabili si genera il miasma, ove domina o il solo calore, o la sola umidità, o la sola putrefazione di sostanze organiche non si genera il principio febbrifero miasmatico.

13.° Che la qualità o specie di cura del morbo proprio delle risaje o delle paludi nella sua semplicità, è indicata dalla natura irritativa specifica della medesima. Infatti la pratica d'ogni età ed operante sotto l'influenza di qualunque sistema teorico-medico, trovò sempre corrispondere l'applicazione di agenti diretti sul sistema nervoso dai morali e meccanici esterni, sino ai veri farmaci introdotti nell'organismo o per la via endermica, o per quella del canale alimentare, farmaci che da quelli dotati di una facoltà la meno amara o tonica, possono salire alle sostanze più amare, nervine, ed eroiche, sulle quali tutte però porta la palma la china.

14.° Che la cura degli accidenti morbosi che complicano o tengono dietro al morbo miasmatico primitivo, consiste nell'ordinario adempimento delle indicazioni patologiche che si presentano. Nè, a soddisfare alle esigenze di questo stato postumo, o all'indicato primitivo della miasmatica malattia, ho ommesso di accennare a quegli insegnamenti che la medicina e razionale ed empirica, ha sanzionati per l'utilità ottenuta.

15.° Che nello stesso modo che possonsi rendere nulli o minori (come i fatti d'ogni età dimostrano) gli effetti nocivi delle paludi e sulla intiera popolazione e sugli individui che la compongono, si può ottenere del pari un tal bene anche riguardo alle risaje, che sono puramente varietà di paludi, ed i mezzi ci sono indicati chiaramente dalle circostanze che concorrono alla generazione del principio nocivo, e dalle leggi fisiche succennate che questo osserva a riguardo dell'uomo e dell'ambiente in cui esso principio si diffonde.

16.° Che possedendo le cognizioni ed i mezzi or ora accennati, ed avendo il giusto riguardo di non sagrificare la salute degli uomini al solo interesse, nè si bandiranno le risaje dai siti ove ne' debiti modi si possono coltivare, nè si coltiveranno in quelle località, in quella estensione ed in quegli altri modi che più compromottono la salute delle vicine popolazioni.

ANNALI UNIVERSALI
DI MEDICINA.

Vol. CXXXVII. Fasc. 411. Marzo 1851.

Osservazioni zootomiche intorno ad alcune parti maschili generative degli animali domestici, e specialmente al condotto deferente ed alle vescicole spermatiche dei monofalangi, difalangi, e tetrofalangi; del dott. Giuseppe Barbieri.

« La zootomia suol essere scorta utilissima della notomia umana, a tal che gran luce è venuta sempre da quella a questa scienza ».
Panizza, Osser. antr.-zoot.-fisiologiche.

Nella descrizione anatomica delle parti che intendiamo studiare con questa Memoria, noi troviamo esservi tra gli anatomici veterinarj moltissima discrepanza: ciò che lascia scorgere che gli Autori hanno descritto le medesime parti, più stando alla relazione degli altri che al fatto, seguendo così il riprovevole costume dei peripatetici che altra scusa non avevano del loro operare, che quella: *così diceva il mio maestro.*

Essendo cose di fatto, era tanto più facile andare al fonte del vero, e descrivere la natura come si of-

friva, colla mente scevra da pregiudizj delle opinioni altrui.

E come alcuni dicono che nel decorso i condotti deferenti presentano degli ingrossamenti, mentre altri li niegano?

Come alcuni ammettono la presenza delle vescicole spermatiche, mentre altri non le ammettono che in alcuni animali?

Come alcuni dicono essere tre le vescicole spermatiche, altri appena due?

Come alcuni asseriscono essere le vescicole spermatiche veri serbatoj od ampolle, vuoti, mentre altri ammettono che la loro struttura sia *cavernoso-ghiandolare?*

Come alcuni ammettono che la natura dei condotti deferenti sia a cellule, altri semplice?

Come taluno asserisce che le vescicole spermatiche non sieno reali vescicole, ma solo una continuazione del deferente ritorto?

Quindi mi venne naturale il desiderio di verificare la vera anatomia di queste parti; e dall'esame attento fatto sia nel cavallo, sia nell'asino, toro, ecc., trovai quanto espongo (1).

PARTE STORICA.

Ippocrate parla pel primo delle vescicole spermatiche, e del condotto deferente, componenti come

(1) Devo pubblicamente rendere grazie al sig. prof. *Patellani* che mi offrì cortese le favorevoli occasioni per fare dette perlustrazioni ed esperimenti, e che mi fu guida in essi.

un tutto assieme; egli chiama tali parti παραστάτας, e dice avere esse una struttura ad favi modum.

Galeno dice che il vaso seminale è varicoso, e che contiene molto seme (1).

Aristotile, *Giacomo Berengario*, ecc., dicono che il condotto deferente vicino all'inserzione nell'uretra presenta un ingrossamento cavernoso nei quadrupedi in genere, ecc.

Il primo che abbia parlato delle vescicole spermatiche propriamente dette fu *Falloppio*, che le scoperse nell'uomo, benchè da alcuni dicasi che *Eustachio* l'avesse già fatte conoscere in alcune sue tavole.

Carlo Ruini (2) parla dei condotti spermatici in genere, ma non delle vescicole spermatiche del cavallo. « Al fine dei condotti del seme nascono i meati varicosi, che portano il seme del testicolo al meato comune, calando giù per la parte di dietro del testicolo, e montando verso la cima sino alla più alta parte del pettignone; dove giunti scendono sopra alli condotti dell'orina, e vanno a dar in quelle glandole, che sono al principio del collo della vescica, ed entrano nel membro pel canal dove passa l'orina ».

Haller (3) parlando del condotto deferente dice: « Ita etiam eo toto spatio, quo sub vesica est, idem

(1) De semine, de util. part., Vol. XIV, c. 10.
(2) Anatomia del cavallo, lib. IV, cap. 1.
(3) Elem. physiol. corp. hum., Tom. VII.

amplior insigniter adparet, et perinde serpentinis anfractibus inflectitur, tantum ut minus recte evolvi possit et tubera cellulæque breves sint. Sic etiam fere se habet in animalibus, ut in coati, talpa, tauro, equo, ariete ». E questo asserisce sulle opere di *Carpens*, di *Mondino*, di *C. Stefano*, di *Bartolino*, di *Winslow*, di *Ruyschio*, di *Bidloo*, di *Albino*, ecc.

Continua *Haller*: « Paulo prius quam cum ductu vesiculæ coeat, rectus fit, et iterum ad finem suum rectus est.

« Qua cellulosus est, ibi interna ejus facies septulis dividitur, inter quæ reticulum est, uti in vesicula seminali (1).

« Denique quadrupedibus ferocibus plerisque, qualis leo est, et panthera, felis, canis, etc., ... ductus deferens absque vesiculis aperitur in urethram ..... In aliis animalibus adsunt quidem vesiculæ, cœterum absque nullo cum ductu deferente commercio, ut in tauro, ariete, etc. .... etiam in equo.

« In homine ergo mutuum est inter vesiculas, et ductum deferentem commercium. Et licet rectus canalis videatur ex ductu deferente in urethram ducere, tamen hydrargyrus et cera, quas in ductum deferentem impuleris, in vesiculam seminalem fere semper retro cedunt, sive eorum liquorum iter prostata moretur, sive angustum in urethram osculum, aut flexio potius ejus ductus, quam dicemus (2). »

---

(1) Op. cit. § XXII, lib. XXVII, sect. 1.ª
(2) Op. cit., § XXIII.

« Destituitur iisdem (vesiculis) genus caninum, et leoninum, et ursus, etc. (1) »

Ammette poi che le vescicole spermatiche nell'uomo siano a cellule (2).

Flemming (3) dice che i condotti deferenti nel loro decorso assumono qualche volta un grado notabile di grossezza, facendosi evidentemente glandulosi. In pochi casi si osservano allargarsi nel proprio diametro vicino allo sbocco nell'uretra, e in alcuni casi si continuano sino all'estremità del pene. Dice ancora, che le vescicole seminali sono semplicemente in numero di due, corrispondenti ai dotti spermatici; che la loro cavità è talvolta semplice, tal'altra invece divisa in molte borsette, che si trovano insieme riunite da una sostanza cellulare. Nota ancora che tali vescicole mancano in parecchi quadrupedi.

Burdach dice che il canal deferente è unico negli animali in cui la duplicità, e la simmetria degli organi sono in generale pochissimo sviluppate, e due in genere sono i condotti deferenti nel caso opposto.

Dichiara che i condotti deferenti nei mammiferi verso la loro estremità presentano piccole vescichette ovali, in particolare nei solipedi, nella maggior parte dei ruminanti, e nell'uomo. Ammette pu-

(1) Op. cit., § XXIV.
(2) Op. cit., § XXV.
(3) Filosofia zoologica, o prospetto generale della struttura, funzioni e classificazioni degli animali.

re la presenza in detti animali delle vescichette seminali, e che hanno spesso la forma vescicolare, e che fanno l'ufficio di serbatoj.

Brugnone, *Hunter*, *Wilson*, ecc., dicono che le vescicole seminali nei grossi animali, presentano alla superficie esterna (che guarda cioè il cavo della pelvi) una tessitura muscolare distinta in due strati, uno sovrapposto all'altro (1).

I canali deferenti, dice *Carus*, nei quadrupedi domestici si comportano quasi intieramente come quelli dell'uomo, in quanto al loro cammino ed inserzione nel collo della vescica. Essi presentano lungo il decorso alcune dilatazioni soprattutto nei solipedi, nei ruminanti, e secondo *Cuvier* nell'elefante. Esse dilatazioni rappresentano la reale natura di vere vescichette seminali, e sono di natura glandolosa. Alcune vescichette seminali comunicano immediatamente con i canali deferenti, e come quelle dell'uomo si trovano senza alcun ordine apparente nei mammiferi, e specialmente nei solipedi, nei pachidermi; — mancano nei monotremi, nella maggior parte dei ruminanti, e nei carnivori; in altri mammiferi, come il porco, le vescicole seminali rassomigliano esternamente a delle glandule.

Erdelyi Michele (2) dice, che il condotto deferente s'ingrossa prima di unirsi all'uretra, e che tre siano le vescicole seminali nei cavalli, e che ne' porci tali

(1) Anatomia comparata.

(2) « Ricerche d'una zoofisiologia del cavallo e degli altri poppanti domestici ». Vienna 1830, p. 421 e 422.

vescicole seminali sono divise da cellule, e mancano affatto nei cani.

Weith (1) dice: I condotti deferenti entrando nel bacino crescono in diametro, specialmente nei stalloni, nei tori, e nei montoni. Nei stalloni tale proporzione ampliata del condotto deferente ha molto spessore, di natura glandulosa, e internamente costituita a cellule. Dichiara pure che le vescicole seminali si trovano nei cavalli, e nei majali ma mancano nei ruminanti, e nei cani. Le vescicole spermatiche nei cavalli, dice essere tre, e che il loro interno è tutto a cellule e caverne.

Hausmann (2) dichiara quanto segue: Il condotto deferente cresce al suo ingresso in spessore, e nel tragitto da tre pollici arriva all' estremità ad 8 con 3/4 di pollice in spessore, e con struttura glandulosa. Tagliato in lunghezza il condotto in questa porzione offre l' interna superficie una spessa serie di fori conducenti a serbarlo; elittici, della grossezza quasi d' un grano di segala. Le estremità di detti condotti ritornano ad impiccolirsi, ed entrano ad aprirsi fra le aperture delle vescicole seminali. — Le vescicole seminali a forma di clava si avvicinano col collo della loro porzione anteriore, coprendo le estremità dei condotti seminiferi, e vanno ad aprirsi nella glandola prostatica

---

(1) « Manuale di veterinaria. Vienna, terza edizione.

(2) *Hausmann*, « Sopra la generazione e la formazione del vero uovo femmineo nei poppanti e nell'uomo, Hannover 1840, pag. 9, 33, 35, 43.

e nel loro termine racchiudono le aperture dei primi. La loro bocca comune vedesi nell'uretra, entro la fossa del così detto capo di beccaccia (ordaoeo) limitata da una piega della membrana mucosa a guisa di valvola. — Nei cani non si danno vescicole, ed i condotti spermatici s'aprono immediatamente nell'uretra. — Nel majale i condotti spermatici sono avvolti da uno strato muscolare per cui possono essere allungati, ed accorciati. Le vescicole seminali sono immensamente grandi, perchè la loro lunghezza arriva a 4 pollici, e la larghezza a due, ed ognuno pesa nove lotti (onc. 4 1/4). Il loro canale escretorio s' apre insieme a quelli dei deferenti, o questi apronsi nella bocca di quelle al capo della beccaccia. Nei montoni i condotti spermatici vano pure allargandosi superiormente in modo che nel bacino arrivano ad una penna d'oca, e poscia si restringono nell' unirsi alla vescica. Le vescicole seminali trovansi in vicinanza dei condotti, e mostransi di grossezza considerevole. Esse hanno la superficie circonvoluta a guisa del cervello, e nell' interno un tessuto cellulare sottile che verso i canali escretorj si ingrossa. La bocca delle vescicole chiude, come nei cavalli, l'uscita dei condotti nella fossa del capo di beccaccia.

Hörmann ammette di particolare quanto segue su tale riguardo (1). I condotti spermatici passano ad arco nella cavità pelvina, per terminare insieme

(1) « Zootomische Darstellung des Pferdes, von *J. Hörmann*, ecc. Vien. 1840.

alle vescicole seminali nell'uretra. Ogni porzione del deferente, che decorre lungo la vescica orinaria, è considerevolmente spessa, e consiste di un tessuto a guisa di ventaglio che sta tra le fibre, e la membrana mucosa, e s'apre con piccole aperture nel canale mucoso. Ammette nei cavalli le 3 vescicole spermatiche, e dice che nei ruminanti le dette vescicole si assomigliano ad una glandola divisa in molti lobi aventi un condotto escretorio che si unisce coi deferenti. Quelle de'majali sono voluminose, divise in lobi, e a forma di ventaglio.

Il prof. *Steinhoff* di Hamburgo (1), ammette che i condotti deferenti nel cavallo vadano sempre nel loro decorso crescendo di mole, da arrivare al diametro d'un piccolo dito. Tale grossezza dipende da una massa spugnosa, che circonda i deferenti, e che racchiude una materia viscosa. In seguito i condotti diventano sottili e stretti. Ammette le 3 vescicole spermatiche nel cavallo; ma dice che i condotti ejaculatorj della lunghezza di un pollice, sono due larghi canali sotto la glandola prostatica, che si aprono al dorso del tubercolo uretrale fra loro vicini, e nella prominenza del capo di beccaccia, nella quale sboccano i deferenti e le vescicole. La loro apertura è a guisa di V.

Leroy (2) ammette che l'organizzazione interna dei condotti deferente sia membranosa e cellulo-spu-

---

(1) « Manuale di anatomia pratica dei poppanti domestici a, Amburgo 1840, p. 289.

(2) Anatomia veterinaria.

[illegible], e che quest'ultima è in maggior copia nel luogo della maggior dilatazione del condotto, e che prima di giungere sulla prostata si compone di moltissime cellulette follicolose insieme comunicanti mediante tenuissimi orifizj, ed in questo punto s' uniscono le vescicole spermatiche.

Nei condotti deferenti, nei difalangi presentasi la sostanza spugno-cellulosa assai scarsa; la dilatazione di essi è molto minore che nei monofalangi.

La vescichetta media, costituita a guisa di condotto, è del volume di una penna d'oca, offre un fondo cieco anteriore, la di lei estremità posteriore bifida, si forma di due condotti divisi, e separatamente inseriti un poco inferiormente e lateralmente alle inserzioni dei due condotti seminiferi; e nel luogo del biforcamento esiste una appendice vescicolare circuita da una rete plessiforme arteriosa. Osservando la cavità interna di detta vescichetta prima dell'accennata divisione, la quale ha luogo sulla doccia della prostata maggiore, si scopre un setto membranoso, il quale diretto longitudinalmente sino al fondo, divide l'accennata cavità e costituisce due condotti interni, chiusi nel fondo, e ciascuno dei quali corrisponde con quelli divisi posteriormente ed aperti nell'uretra.

La vescichetta seminale media è proprio solo dei monofalangi. Rapporto alle due vescichette spermatiche laterali queste sono più tortuose, e più ristrette nei difalangi, e sembrano confondersi colla dilatazione del termine dei condotti seminiferi prima della

loro inserzione nel principio dell' uretra. Dette vescicole laterali mancano nei cani e gatti, e le loro pareti interne offrono una sostanza spugnosa, cellulosa, ed hanno d'altronde una qualche analogia con quelle della specie umana.

Fin da quando io era studente di medicina a Pavia, sentii dalle lezioni dell' ottimo mio precettore sig. prof. cav. *Panizza*, a discorrere sulla struttura e funzioni delle *vescicole seminali*, e del *condotto deferente* ed *ejaculatore*, e fin d'allora m'accorsi che il medesimo emetteva su di ciò un'opinione diversa da quella di tutti gli altri anatomici, e fisiologi, dichiarando che *le vescicole seminali dell' uomo non sono da ritenersi quali reali vescicole divergenti, come la cistifellea rispetto alla bile, ma bensì doversi considerare le medesime qual continuazione ritorta del condotto deferente.*

Gli argomenti che il suddetto professore adduceva a sostegno di tal sua opinione, sono basati sull'anatomia comparata, sulle injezioni anatomiche, e sui fatti patologici. Ed invero così s'esprime:

« Le esperienze sul sistema escretore lo sperma servirono a convincermi, che le vescicole seminali si devono considerare come continuazione del condotto deferente, e non come cosa a parte. Nei bruti animali muniti di questi serbatoj, p. es. montone, toro, cavallo, ecc., chiaramente così si appalesano.

« Nel toro il canal deferente è piccolissimo, ma sette pollici circa innanzi il suo fine nell'uretra, s'allarga in modo da uguagliare il lume d' una penna

d' aquila, offrendo il suo contorno alquanto gibboso, e così largo si mantiene fin quasi al suo sbocco nell' uretra, ove si restringe alquanto. In questa parte allargata del vaso deferente si scorgono nell'interno delle ripiegature rialzate, semilunari prodotte dalla membrana interna, e dirette a spira a seconda del tubo, distanti l'una dall'altra una linea circa. Simile disposizione del canal deferente, cioè il suo considerevole allargamento, le interne sue tramezze e concamerazioni, se da un canto dimostra esser tutto ciò atto a contenere, e serbare lo sperma, dall' altro ci accerta essere la vescicola seminale una vera continuazione dello stesso canal deferente.

« Nel cavallo pure si possono ritenere le vescicole spermatiche, qual continuazione del vaso deferente; imperocchè questo, sette od otto pollici in distanza del grano ordaceo, comincia ad allargarsi e farsi tutto nel suo contorno cribroso, in guisa che lo sperma, giunto a tal punto, esce dal canale, si spande in un tessuto spugnoso, che circonda questa porzione del canale deferente, formando, con un'inviluppo membranoso della stessa tessitura del canal deferente, un recipiente cilindroideo a due estremità ristrette e coniche, la posteriore delle quali si trova continua al vaso deferente, e l' anteriore, che è pur la continuazione del vaso deferente, compone il condotto ejaculatorio.

« Riferendo queste cognizioni all'uomo si può dedurre per analogia, esser la vescicola spermatica

una vera continuazione del vaso deferente, essendo tale chiaramente quella dei suddetti bruti ».

A convalidare tal opinione aggiunge la seguente considerazione.

« Conservate le relazioni che i canali deferenti, e le vescicole spermatiche tengono colle altre parti; introducendo il mercurio nel vaso deferente, p. es. alla region inguinale, accade sempre vedere, che giunto il metallo al così detto fine del canal deferente, non entra, come si pensa, nel condotto ejaculatorio, e da questo nella vescichetta, ma va direttamente nella vescicola corrispondente, ed empiuta che sia, il fluido passa nel suddetto condotto. Tanto è vero questa maniera di decorso del fluido spermatico, che tagliata di traverso la prostata, comprendendovi il condotto ejaculatore al suo principio, se si fa l'injezione pel canal deferente il fluido non esce dalla fatta sezione sino a tanto che compiuta non sia la vescicola seminale.

Conchiude poi col fatto patologico seguente:

« Questo fatto (sono ancor parole di detto professore) si rende più certo osservando che nei pietranti operati col metodo retto-vescicale, nei quali è rimasta un' ampia fistola retto-uretrale alla regione prostatica, combinata colla fistola dell' uno o l'altro dei condotti ejaculatorj verso il loro principio (come verificai dietro la sezione di uno di questi soggetti, che visse parecchj anni dopo l'operazione) mai ebbero a soffrire l'incontinenza dello sperma ».

no a cellule, ma vuote. Passa a far i confronti degli organi della generazione per le razze, per l'individualismo e per l'età. Parlando dell'asino, dice che le vescicole spermatiche di esso si avvicinano a quelle del cavallo solo per la forma ovale allungata; e che differiscono affatto nella tessitura, giacchè sono piene d'una sostanza spugnosa diretta dalla periferia al centro e nella direzione orizzontale od opposta a quella delle vescicole; nota che nel centro di esse avvi un canale che può dirsi la continuazione dei condotti spermatici i quali entrano nelle vescichette alla estremità, l'una anteriore l'altra posteriore. Ammette che la struttura loro fibrosa non è così marcata come nelle cavalle, e che sembra piuttosto una duplicatura della membrana epitelica mucosa.

Parlando del toro dice: Le vescicole sono in numero di due, colla lunghezza d'un decimetro e mezzo a due, e colla forma piramidale. La loro struttura assomiglia a quella d'una glandula conglomerata, divisa in molti piccoli sepimenti, e fornita di un ampio condotto che giacé nel centro della sostanza, e riceve tutti i piccoli laterali. Il diametro della sinistra arriva ad un decimetro e quello della destra a 7 centimetri. I due condotti vengono alla base a finire in un solo.

Parlando il sig. prof. *Patellani* delle vescicole spermatiche delle pecore dice: Le vescicole seminali sono abbastanza voluminose, ed hanno la forma di una siliqua, della lunghezza di 6 centim. Esse alla base si congiungono ad arco, in modo d'essere in-

divisibili per sostanza. La loro tessitura interna è a cellule che aumenta lo spazio per i condotti secretorj.

Le vescicole seminali nel majale sono di straordinario volume, ed hanno 4 pollici di lunghezza e due di larghezza, col peso complessivo di once 4. La loro sede è fra la duplicata semilunare al collo della vescica, ed in vicinanza della metà dell'uretra, porzione pelvica. I suoi condotti trovansi in vicinanza a quelli spermatici.

A. Advocat (1), nella continuazione dell'opera di *Rigaut*, di particolare ammette:

1.° Che condotti deferenti nel loro decorso presentano un rigonfiamento considerevole, da simulare la forma d'un fuso, avendo da 5 a 20 o 25 millimetri.

2.° Il condotto ejaculatore essere l'assieme dei due condotti deferente e vescicale spermatico.

3.° Le vesciche spermatiche avere tre membrane, una esterna peritoneale, una media muscolare, distinta in due strati, e la profonda mucosa.

4.° Ammette la mancanza delle vescicole spermatiche nei difalangi e nei tetrafalangi, e non parla del considerevole ingrossamento che in tali animali e nell'asino presenta l'estremità vescicale del condotto deferente, e meno poi della tessitura cavernosa di tali ingrossamenti.

5.° Ammette anch'egli che nel porco le vescicole spermatiche siano grandi, a superficie irregolare, a

(1) « Traité complet de l'anatomie des animaux domestiques », par *A. Advocat*, professeur d'anatomie et de physiologie a l'école royale veterinaire de Toulose. Paris, oct. 1847.

pareti dense, aventi un'interna tessitura cellulare.

Gené nel suo Trattato di Storia naturale non parla diffusamente di tali organi, solo dice che l'asino non differenzia nell'organizzazione delle parti generative da quella del cavallo.

Parte Zootomica.

Del condotto deferente e delle vescicole spermatiche, ecc., nei monofalangi, e particolarmente nel cavallo e nell'asino.

Nel cavallo. — 1.° Il condotto deferente è della lunghezza di mezzo metro, e della circonferenza di 7 millimetri; nel suo decorso non presenta che un insensibile aumento di grossezza, e solo in distanza di un decimo circa dalla sua inserzione nell'uretra manifesta un sensibile ingrossamento della lunghezza di un metro circa, circonferenza 3 centimetri circa; ma nell'atto che si inserisce nell'uretra si restringe di molto per cui più rilevante si vede detto ingrossamento o gonfiore. Non è vero quindi che tali condotti presentano nel loro decorso alcune dilatazioni od ingrossamenti, come vorrebbero *Carus* (1) e *Advocat* (2).

Tali condotti sono costituiti da tre speciali membrane, la cellulare, la fibrosa e l'epitelico-mucosa, giustamente come ha detto il sig. prof. *Patellani*. *Leroy* invece ammette che l'organizzazione interna

(1) Loc. cit.
(2) Loc. cit.

di detti condotti sia membranosa e cellulo-spugnosa, e che quest' ultima sia in maggior copia nel detto ingrossamento verso l'estremità vescicale del condotto.

Detto ingrossamento del deferente è patentemente a tessitura cellulo-spugnosa, come apparentemente si vede nel preparato al N.° 1.°, che trovasi nel Gabinetto d'anatomia comparata dell'I. R. Istituto di Veterinaria presso Milano nel pezzo d'un cavallo russo stato preparato diligentemente dal detto sig. professor *Patellani;* ma della struttura di tali parti più diffusamente dirò in avanti (1).

I condotti deferenti, uno a destra e l'altro a sinistra della vescica, sboccano liberamente in un ampio seno nello spazio dell' uretra prostatica e finiscono ai lati del granum ordaceum, uno a destra, l'altro a sinistra, con particolare fenditura oblunga. Da questo ampio seno lateralmente sonvi le due aperture, una a destra e l'altra a sinistra che conducono alle vescicole spermatiche. Io non so quindi come trovare questo condotto ejaculatore, e sono indotto ad ammettere o non esistere il medesimo in tale animale, o che per condotto ejaculatore si deve intendere la sola estremità del condotto deferente. Trovo quindi inammissibile ciò che disse il professore *Steinhoff* (2), che il condotto ejaculatore in tale

---

(1) Secondo la divisione numerica fatta dal sig. prof. *Patellani*, che ha ridotto a divisione scientifica i diversi e moltepliei preparati di anatomia, fisiologia, e patologia veterinaria, ecc.

(2) Loc. cit.

animale sia della lunghezza d'un pollice, mentre non sarebbe che di qualche linea.

2.° Le vescicole spermatiche sono in numero di tre; di cui due lateralmente più grandi, e una più piccola, o centrale.

Le due vescicole spermatiche laterali sono le più voluminose, esse si trovano lateralmente all'uretra, una a destra e l'altra a sinistra, della lunghezza di un decimetro e mezzo, e la circonferenza nel luogo del maggior diametro è di un centimetro e mezzo. Esse trovansi sulla faccia superiore della vescica orinaria alla quale s'attaccano per tessuto cellulare, e per la duplicatura peritoneale, e tra questa il retto, e gli elevatori dell'ano. La forma è ovoide se si unisce col deferente ad angolo acuto, e ad angolo ottuso coll'ejaculatore, per cui è più in diretta comunicazione col condotto ejaculatore, che col condotto deferente. *Flemming* dice che sono solamente due.

La vescicola mezzana è la più piccola, impari, essa è in retta direzione coll'uretra, lungo la faccia posteriore, superiore, mediana della vescica orinaria. Essa è molto più ristretta e corta della metà circa delle precedenti, appare al di sopra del collo della vescica, e dove terminano i due ureteri, attraversa il collo della vescica, ed ha il suo collo tramezzo ai condotti spermatici, e nel caso da me esaminato si apriva con apertura particolare nell'uretra subito dopo lo sbocco delle altre due. *Leroy* dice che tale vescicola ha la sua estremità posteriore bifida, per cui presenta alla radice due condotti divisi, e sepa-

ratamente inseriscónsi un poco inferiormente e lateralmente alle inserzioni dei due condotti seminiferi, ecc. Il sig. prof. *Patellani* dietro molti esami fatti su tale riguardo dice invece che la radice di tal vescicola è unica, e che si apre ora nell' una, or nell'altra delle vescicole laterali, comunemente in quella destra, e talora con apertura particolare nell' uretra, come io ho veduto nel detto caso.

Tagliata ogni vescicola seminale si vede che costituisce un vero sacco membranoso, contenente le due laterali 6 oncie circa di fluido, e la mezzana 3 oncie. Le pareti di tali vescicole sono di natura membranacea, e ve se ne distinguono tre, cioè la cellulare, la fibrosa e la mucosa, come il corrispondente condotto deferente. In esse però la membrana fibrosa sembra più spiegata, e vi si distinguono fibre in varj sensi. La superficie interna mucosa è liscia, e il cavo di ognuna di dette vesciche, presenta un' unica cavità non tramezzata, e senza duplicature membranose, che rendino vescicolare il loro interno. Ben esaminato la mucosa nel luogo di congiunzione delle vescicole spermatiche col condotto deferente, non manifesta valvola alcuna di separazione dal condotto ejaculatore.

Se le vescicole spermatiche non fossero nel cavallo che una continuazione semplice ed unica del condotto deferente, come vorrebbe il sig. cav. prof. *Panizza*, la sua cavità per lo lungo presentare dovrebbe un rilievo divisorio, in modo da costituire come due condotti, di cui uno dovrebbe essere la conti-

nuazione del deferente, l'altro, in continuazione di questo, dovrebbe finire coll'ejaculatore. Ma una tale divisione non si trova positivamente, e non avvi traccia alcuna di detto tramezzo. D'altronde il volume e la configurazione di tali vescicole dovrebbe esser eguale dal principio al fine, mentre ha il collo assai stretto, e sbocca nel sacco alla fine del deferente senza presentare anch'esso tramezzo alcuno, ma solo con una sola apertura. Non trovasi poi sicuramente la valvola che divide il condotto deferente dall'ejaculatore, che sarebbe ammessa dal detto sig. professore; per cui non evvi ostacolo alcuno all'umore spermatico di passare direttamente dal condotto deferente al condotto ejaculatore medesimo.

Non contento di ciò, si è fatta una injezione in cera pel condotto deferente, e si vide che la detta injezione passò dal deferente direttamente nell'ejaculatore, e quivi, non trattenuto dalla vita, passò nell'uretra, ed essendovi nella medesima un laccio, l'injezione sempre più spinta passò in ultimo nelle vescicole spermatiche. Quindi, non posso ammettere quanto disse l'ottimo mio precettore cav. prof. *Panizza*, che il mercurio giunto per injezione alla fine del canal deferente non entri nel condotto ejaculatore se non dopo aver percorso la vescicola seminale. Non è poi vero, che tagliata a traverso la prostata, comprendendovi il condotto ejaculatore al suo principio, e facendo l'injezione pel canal deferente, il fluido non esca dalla fatta sezione sino a tanto che compiuta non sia la vescicola seminale, giacchè, co-

me abbiam veduto nel nostro esperimento, l'injezione passa direttamente dal deferente nell'ejaculatore, e da esso nell'uretra per poi passare, al primo trovare d'un ostacolo, nelle vescicole seminali. Non è necessario il taglio dell'estremità del condotto ejaculatore per permettere al fluido di passare subito da esso nell'uretra, perchè l'estremità di detto condotto nel cadavere, essendo privo di vita, lascia costantemente sortire l'injezione nell'uretra. Nel vivo la cosa è diversa: se lo sperma giunto all'estremità del deferente, cioè dell'ejaculatore, non trova libero l'adito nell'uretra, retrocede, o per meglio dire, l'ulteriore prodotto si fa strada nella vescicola spermatica. Una tal strada poi è maggiormente comprovata dalla direzione delle vescicole spermatiche, le quali si trovano più in diretta comunicazione col condotto ejaculatore, che col deferente. Giustamente disse *Haller*, riguardo all'uomo: (1) « Mutuum est inter vesiculas, et ductum deferentem commercium. Et licet rectus canalis videatur ex ductu deferente in urethram ducere, tamen hydrargyrus et cera, quas in ductum deferentem impuleris, in vesiculam seminalem fere semper retro cedunt, sive eorum liquorum iter prostata moretur, sive angustum in urethram osculum, aut flexio potius ejus ductus..... »

A tutto questo si aggiunga che il sig. cav. *Panizza* non parla che di due sole vescicole spermatiche nel cavallo, e che l'esservene tre, di cui una mezzana

(1) Loc. cit.

sembra or sboccare in un luogo, ed or in un altro, costituisce un'altra prova, non essere le medesime una semplice ritorta del deferente, perchè dovrebbero sempre avere una continuazione con esso.

Per la qual cosa è lecito ritenere per certo che le vescicole spermatiche nel cavallo sono veri serbatoi, come la cistifellea riguardo alla bile, e non qual semplice continuazione o ritorta del condotto deferente. È poi falso quanto dice *Weith* che tali vescicole abbiano nell'interno una tessitura a cellule, e a caverne.

Il fatto patologico umano degli operati col metodo retto vescicale, nei quali è rimasta un'ampia fistola retto-uretrale alla regione prostatica, combinata colla fistola dell'uno o dell'altro condotto ejaculatore, senza incontinenza di sperma, non è un fatto che possa annullare le osservazioni sopra esposte, e oltre che potrebbe esser messo in dubbio se in tali operati fosse stata lesa l'estremità dell'ejaculatore, chi non vede l'incontinenza dello sperma poter dipendere da molte cause? Chi non vede che il condotto ejaculatore, benchè leso nel suo sbocco, non possa aver mantenuto la sua azione vitale contrattile nel suo decorso, e perciò impedita tale incontinenza?

Le glandole prostatiche nel cavallo si presentano in numero di 3, una maggiore, le altre due minori, che assieme costituiscono una sola glandula voluminosa dell'estensione di 6 centimetri circa conformata in 3 lobi, o prostata trilobulare.

Nell' asino. — In un asino d'anni fuori, di forte complessione, dell'altezza di 3 piedi circa, ho ritrovato quanto segue:

1.° I condotti deferenti, uno per parte, della lunghezza di 4 decimetri, della grossezza di 12 millimetri, certamente alquanto maggiore di quella del cavallo e del toro. In distanza un decimetro e 1/4 dalla sua estremità uretrale s'ingrossa, e si converte in un corpo o tubo cilindrico che per la lunghezza corrisponde alla detta misura del decimetro e 1/4 di esso, circonferenza di 6 centimetri. Spaccato per lo lungo un tal ingrossamento, si vide presentare un condotto in continuazione del deferente, e presentare l'identica struttura di quella del cavallo, e meglio ancora del toro; non diversificando da essi se non per la maggior lunghezza dell'ingrossamento, e per la più appariscente sua struttura interna cellulare. Quivi apparentemente si vede che la mucosa interna presenta tante duplicature circolari, col margine libero verso il centro del canale. Tali pieghe, o valvole possono dirsi al numero di 70 circa, colla distanza l'una dall'altra di un millimetro o due, per cui ne risultano tanti spazj o saccoccie che guardano tutto all'ingiro l'interno del canale. Per cui detto condotto in tal ingrossamento si potrebbe paragonare ad una siliqua di cassia se perforata fosse per lo lungo nel centro, in modo da comunicare cogli spazj inter-cellulari del contorno.

2.° L'asino presenta pure, al pari del cavallo, le tre vescicole spermatiche, non diversificando che per

un quarto circa minore di lunghezza e di larghezza, del resto hanno la medesima forma e struttura. La struttura fibrosa delle vescicole spermatiche nell' asino è assai appariscente e molto maggiore del cavallo.

Per lo sviluppo eccessivo di tali parti, può ritenersi l' asino avere maggior facoltà generativa del cavallo. Esso è quello che per detta ragione può assumere la straordinaria robustezza, specialmente di schiena, nel portar soma, e nella forza delle estremità in cui è inferiore a nessun animale.

L' umore spermatico nell' asino, comparve un' umore bianco sporco, della densità dell' olio alquanto raffreddato, alquanto attaccaticcio, alquanto dolce, inodoro; sottoposto al microscopio manifestò una tessitura globulare minutissima.

Le glandule prostatiche nell' asino sono due, una per lato, lateralmente all' uretra prostatica, ed hanno una conformazione a grappoli.

Le glandole cowperiane sono molto risentite, e si avvicinano nella loro tessitura alle glandole prostatiche, e terminano nell' uretra con doppia serie di bocche, come le prostatiche medesime.

Del condotto deferente, e delle vescicole spermatiche, ecc., nei difalangi.

Nel toro. — 1.° I condotti deferenti nel toro sono della lunghezza di mezzo metro circa con la circonferenza di 5 a 6 millimetri, ma in distanza un decimetro dalla loro inserzione nell' uretra s' ingrossano

acquistando la circonferenza di 30 millimetri, e tali si mantengono per un decimetro, e linee, ed avvicinandosi il destro col sinistro sboccano nell' uretra facendo fra loro un angolo acutissimo. La loro inserzione si effettua nell' uretra, al principio dell' uretra prostatica, nel luogo medesimo ove s' inseriscono le due glandule prostatiche laterali.

Fatta l' injezione dei due condotti deferenti, da una parte con cera e dall' altra con diversa injezione colorata, tagliai il condotto deferente lungo l' ingrossamento fino alla sua foce. Quivi eravi l' injezione fatta, e levatala trovai un' unica cavità della forma del condotto deferente ingrossato, che presentava le pareti di due millimetri alquanto crescenti verso la sua inserzione. Esaminata bene tale cavità trovai che la mucosa interna, al pari che nel consimile ingrossamento del cavallo e specialmente dell' asino, presentava tante duplicature circolari col margine libero verso il centro del canale. Tali pieghe o valvole sono al numero di 50 circa, quindi in numero minore di quelle dell' asino, colla distanza l' una dall' altra da un millimetro a due, per cui ne risultava la struttura cellulo-cavernosa descritta nel consimile gonfiore dell' asino.

Spaccata l' uretra dalla parte anteriore, cioè opposta alla inserzione dei deferenti e vescicole spermatiche, ho trovato un ampio canale della periferia di 50 a 60 millimetri, in cui vi era un tubercolo molto acuminato, detto tubercolo uretrale, o granum ordaceum, del volume d' una glandula di ciliegia. Al-

l' apice di esso tubercolo si vide esservi una duplicatura o valvula della mucosa. Sollevata questa, quale cappuccio da frate, si vider dentro due fori pressochè circolari; l'uno a canto dell' altro, e nel centro. Introdotto per ciascuno di essi un ago da calza, lo si vide entrare, il destro nel condotto deferente destro, e poter entrar pure nella glandola prostatica destra, e viceversa il sinistro. Quindi la glandola prostatica ed il deferente di ciascun lato s' uniscono e sboccano nel medesimo luogo, e i destri ed i sinistri sboccano con apertura particolare nel luogo sopraddetto coperti dalla detta duplicatura mucosa, che qual vero cappuccio le copre.

2.° Nell' ariete e nel caprone la struttura di tali parti è perfettamente identica a quella del toro, differisce solo per la minore lunghezza, la quale però è in proporzione con quella del corpo, non essendo che di 6 centimetri. Gli ingrossamenti del deferente alla base si congiungono ad arco, in modo da essere indivisibili per sostanza.

Non si può negare che per tale struttura cellulare cavernosa tali ingrossamenti servano a trattenere, conservare, inspessire e forse perfezionare l' umore spermatico, quando non ha libero l' adito, ma non si può dire che tali ingrossamenti sieno vescicole seminali. Tali ingrossamenti differiscono del tutto dalle vescicole seminali che noi abbiamo descritte alle parti laterali esterne del deferente del cavallo, e dell' asino, e solo possono indebitamente appellarsi con tal nome, facendo l' ufficio di quelle, ma in un modo

ben diverso, perchè nelle dette vescicole spermatiche del cavallo e dell' asino l' umore generativo vi penetra più per rigurgito come penetra la bile nella cistifellea; ed in tali ingrossamenti del deferente vi penetra nel mentre stesso che l' umore spermatico passa dal deferente all' ejaculatore, e non può passare dall' uno nell' altro senza percorrere tali cellule cavernose, non essendo questi che una vera continuazione col deferente.

Quindi mi piace chiamare *vescicole vere*, quelle che quali veri serbatoj vuoti si trovano lateralmente ed esternamente all' estremità uretrale del deferente, nel cavallo ed asino, e, come vedremo, anco nel porco; e chiamare invece *vescicole spurie* o *false* gli ingrossamenti che si trovano all' estremità uretrale dei deferenti, e che colla loro tessitura cellulo-cavernosa adempiono pressochè al medesimo fine.

Weith (1), *Carus* (2), *Hausmann* (3), *Flemming* (4), *Hörmann* (5) dicono che tale ingrossamento del deferente, o meglio che tali vescicole spurie del toro, ariete, e caprone abbiano una natura glandolare secernente; e *Hörmann* dice che assomigliano ad una glandola divisa in molti lobi aventi un condotto escretorio, che si unisce coi deferenti; e *Steinhoff* (6) ammette che tale grossezza dipende da

(1) Loc. cit.
(2) Loc. cit.
(3) Loc. cit.
(4) Loc. cit.
(5) Loc. cit.
(6) Loc. cit.

una massa spugnosa che circonda i deferenti, e che racchiude una materia viscosa. Il che mi pare del tutto erroneo. Falso è pure che i due condotti deferenti venendo all'estremità uretrale, abbiano a finire in un solo; e nemmen è vero poi che le glandole prostatiche sbocchino nell'uretra con aperture separate, perchè esse nei difalangi occupano la vera regione delle vere vescicole spermatiche dei monofalangi, e si congiungono all'estremità del condotto deferente come si è detto, ciò che serve a farci conoscere l'influenza che tali glandole prostatiche hanno sull'umore generativo.

Le glandole prostatiche nel toro sono tre: le due laterali sono oblunghe, quasi della stessa lunghezza delle vescicole seminali, cioè d'un decimetro e più, e della grossezza di due centimetri, equivalenti circa a mezzo decimetro di circonferenza. Sono poste lateralmente all'uretra prostatica, ai lati del fine del condotto deferente, aventi una forma come di grappolo.

Le glandole di *Cowper* nel toro s'avvicinano al volume d'una nocciuola, hanno una sostanza compatta, e il colore giallognolo. Esse trovansi al termine dell'uretra membranosa, ove incomincia il corpo cavernoso del pene. Apronsi per un condotto entro l'uretra, con una duplicatura della membrana in forma d'una penna tagliata a scrivere.

L'umor seminale nel toro è bianco, viscido, filamentoso, inodoro, sapor di lievito; sotto il microscopio si trova d'una struttura globulare, più grossa del prostatico, e del cowperiano.

L' umor prostatico invece è giallognolo, della consistenza del siero, alquanto odoroso, sapor salato; esposto al microscopio presenta una tessitura globulare più grossa di quella dell' umor cowperiano; ma meno dell' umor seminale.

La prostata nei difalangi minori diversifica da quelli del toro, giacchè invece di essere tre, di cui due lunghissime a grappoli, esse sono solamente due della grossezza d' una piccola castagna molto compatta, e terminanti al principio dell' uretra.

Del condotto deferente e delle vescicole spermatiche nei tetrafalangi.

Nel majale. — Il condotto deferente e le vescicole spermatiche (1) nel majale assomigliano a quelle dell' asino, cioè non solo vi sono le vescicole spermatiche vere, ma ancora le false.

Hausmann (2) dice che nel majale i condotti sono avvolti da uno strato muscolare, per cui possono essere allungati ed accorciati; e le vescicole seminali sono immensamente grandi, avendo la lunghezza di 4 pollici, e la larghezza di 2: ognuna pesa oncie 4 e 1/4.

Carus (3), *Graff* (4), *Hörmann* (5) dicono che

(1) Mi duole di non avere potuto esaminare che un porcellino di qualche mese, già da tempo nello spirito di vino.

(2) Loc. cit.

(3) Loc. cit.

(4) Loc. cit.

(5) Loc. cit.

le vescicole spermatiche del majale sono di natura glandulare, e *Graff* e *Hörmann* ammettono ancora che abbiano una forma di ventaglio. Io non so trovare in esse nè la struttura globulare, nè la detta figura. *Patellani* (1) scrive che la struttura interna delle vescicole consiste in piccole cellule membranose senza apparente contrattilità.

Brugnone, Hunter e *Wilson* dicono che le vescicole seminali nei grossi animali presentano alla superficie esterna un tessitura muscolare, distinta in due strati, uno sovrapposto all'altro; e da ultimo si dice ancora dai medesimi che tale struttura muscolare sia più appariscente nelle vescicole del majale. — Dall'esame da me fatto posso asserire che la struttura fibrosa è chiaramente manifesta in tali parti, e che è facilmente scorgibile anco nel cavallo ed asino; e non mi fa maraviglia che in qualche caso particolare ove avvi maggior forza e perfezione organica, le dette fibre acquistando come un maggior vigore abbiano a prendere l'apparenza muscolare, giacchè noi sappiamo che il tessuto cellulare contrattile, la tunica fibrosa e la sostanza muscolare non sono che una semplice gradazione, come la contrattilità dei primi tessuti confina colla irritabilità degli ultimi. La natura non va mai a salti nel suo creato, essa è sempre costante a sè stessa, e lentamente ed insensibilmente cammina dalla sostanza più semplice a quella più composta ed organizzata. *Patellani* dice che la membrana fibrosa delle vescicole del verre riceve un

(1) Loc. cit.

rinforzo dall' aponeurotica, che si è introdotta nella duplicatura, e che abbraccia le vescicole: ciò che io non ho potuto verificare.

La glandola prostatica nel majale è piccola, circonda il collo della vescica, e lascia il passaggio ai condotti spermatici ed ai canali delle vescicole; molti sono i forellini che si osservano nell' uretra qual termine dei canaletti prostatici.

Le glandole di *Cowper* nei majali si presentano di un volume considerevole e di aspetto muscolare; stanno dicontro alle vescicole e nell' altra porzione dell' uretra pelvina, in modo però che l' estremità posteriore delle vescicole si trova a contatto coll'anteriore di queste. Esse sono lunghe 5 pollici, larghe 1 e 1/2, e pesano 3 oncie. Ognuna ha alla sua estremità posteriore un condotto escretore del diametro d' una penna di corvo, che si apre lateralmente al di sotto del bulbo, nel principio dell' uretra, ed è alla superficie esterna coperta da fibre muscolari, robuste e di color rosso-oscuro. L' interno della glandola è trapassato da uno spazioso condotto principale, che ne riceve molti altri, e termina nel secretore.

Nel cane e gatto. — È veramente da meravigliarsi come il cane ed il gatto, animali carnivori, invece di presentare la struttura delle vescicole spermatiche e del condotto deferente conforme al porco, altro carnivoro (benchè da alcuni si voglia metterlo omnivoro), pure somiglino invece in ciò ai difalangi. Ed in vero in essi mancano le vere vescicole sper-

[illegible] alle estremità uretrale del deferente [illegible] un ingrossamento della lunghezza [illegible] millimetri, il quale però è poco sensibile [illegible] e di figura fusiforme. La struttura in[illegible] di tal ingrossamento è identica a quella delle [illegible] spermatiche dei difalangi.

[illegible] anatomici negano in tali carnivori tali ve[illegible] spurie. Così *Hausmann*: nei cani non si [illegible] vescicole, ed i condotti spermatici s'aprono immediatamente nell'uretra. Altri Autori pure negano non solo la presenza delle vere vescicole spermatiche, ma non parlano nemmeno di tale ingrossamento o vescicola spermatica falsa: così *Veith* (1), *Erdelyi*.

Lo stesso prof. *Patellani*, che nella sua lodevole opera (2) scrisse possibilmente quello che vidde, dice che nei cani mancano le vescicole seminali, mentre chiama vescicole (3) gli ingrossamenti che si trovano all'estremità uretrale del deferente dei difalangi specialmente del toro.

Il *Leroy* (4) dice che le vescicole laterali mancano nei cani e gatti, e le loro parti interne offrono una sostanza spugnosa cellulosa, ed hanno d'altronde qualche analogia con quelle della specie umana. Su questo vi è molta confusione.

Tale ingrossamento o false vescicole nel cane e

---

(1) Loc. cit.
(2) Op. cit.
(3) Op. cit. Vol. II, pag. 354.
(4) Op. cit.

gatto non sono state generalmente accettate per vescicole spermatiche, mentre lo furono frequentemente le stesse parti del toro, ecc. *Haller* dice: « Denique quadrupedibus ferocibus plerisque, qualis leo, panthera, felis, canis, etc., ductus deferens absque vesiculis aperitur in urethram ».

La prostata è molto sviluppata, ed ha la forma di due castagne attaccate soltanto per il fondo; quindi lascia all'esterno una solcatura nel mezzo, in modo da comparire divisa. Essa pure riceve delle fibre muscolari che l'abbracciano. Nell'uretra si osservano in vicinanza d'una infossatura i condotti prostatici.

Molto sviluppate sono le glandole che stanno in luogo di quelle di *Cowper*; esse arrivano alla grossezza d'una piccola oliva, e mostransi dopo l'uretra membranosa ed in vicinanza dell'uretra del pene.

Conclusione.

1.º Nei monofalangi e nel porco, cioè nei pachidermi, i condotti deferenti presentano cinque vescicole spermatiche, di cui tre sotto forma di sacchi vuoti oblunghi (vescicole vere), e due sotto forma di semplici ingrossamenti cellulo-cavernosi all'estremità uretrale del condotto deferente (vescicole spurie).

2.º Non esser vero che le vescicole laterali del cavallo, ecc., siano una semplice ritorta del condotto deferente; ma costituiscono veri serbatoj, come la cistifelea rispetto alla bile.

3.° Nei difalangi mancano le tre vescicole spermatiche, ma esistono le vescicole spermatiche spurie.

4.° Inoltre fra i difalangi maggiori e minori l'unica differenza essenziale che il toro al luogo delle vescicole spermatiche vere presenta due glandole prostatiche, una per lato, che hanno una similitudine di forma esteriore colle vescicole vere, e sboccano come queste nell'uretra unitamente al deferente.

5.° Nei cani e gatti non esistono che deboli ingrossamenti cellulo-cavernosi all'estremità uretrale dei deferenti con glandola prostatica piuttosto piccola che al pari di quella dei difalangi minori sbocca nell'uretra, senza diretta comunicazione coi deferenti.

Applicazione fisiologica.

Per quali ragioni la natura stabilì tali differenze? Noi non sappiamo addurne alcuna plausibile.

Si dice da taluno che i cavalli hanno vere vescicole per poter meglio trattenere a lungo lo sperma, perchè esso va in amore presso che solo di primavera. Egli è certo che l'attività e lo sviluppo degli organi sessuali non sono costanti in ogni tempo dell'anno, ma ricorrono a periodi determinati e varj a norma della specie. È certo che universalmente è salutata la primavera come la stagione delle nozze sia per le piante, come per la maggior parte degli animali che popolano le nostre campagne. Ma se ciò fosse, perchè il verre e l'uomo istesso, che servono alla copula in ogni tempo dell'anno hanno le mede-

sime vescicole? Il toro si fa montare nell'epoca di convenienza pel mercato, pel latte, ecc., ma in esso pure la natura si manifesta come più alta ed orgogliosa pel detto scopo in detta stagione di primavera, epoca in cui la natura tutta si sveglia come da un letargo; ed è contrassegnato da un grande sviluppo di uova o di spermatozoidi negli organi a ciò destinati, e gli uccelli acquistano il maggior lusso delle piume, ecc. Eppure il toro è privo di vere vescicole spermatiche.

Forse la natura stabilì le vere vescicole spermatiche nei pachiderma, perchè l'umore spermatico soffermandosi più a lungo, potesse più perfezionarsi per la grand' opera? Ma perchè avrebbe privato di tale benefizio il toro?

Forse la natura stabilì tali vescicole vere nei pachidermi, perchè in essi animali non si sviluppa il sufficiente calore della fecondazione se non nella primavera? Ma e nei cavalli selvatici non sappiamo nascere poledri in ogni tempo dell'anno? E perchè far durare appena quattro mesi la gravidanza delle majali per lasciarè inoperosa la natura per tanti e tanti mesi consecutivi fino al ritorno di nuova primavera?

Ben a ragione noi ad ogni passo possiamo e dobbiamo umiliarci avanti al Creatore, che ad ogni tratto ci fa conoscere sapientemente la nostra pochezza.

Traité pratique, etc. — *Trattato pratico delle malattie cancerose e delle affezioni curabili confuse col cancro; di* H. Lebert. — *Parigi*, 1851. *Un Vol. di pag.* 890 *in*-8.° *Estratto* (1).

Questo libro prezioso, di cui intendo offrire ai lettori di questi Annali un sunto, è una prova luminosa dell' immenso servigio che l' anatomia patologica e la microscopia vanno prestando di pari passo alla patologia interna ed esterna: e noi dobbiamo saper grado all' Autore per aver dato mano ad illustrare coi nuovi mezzi d' investigazione un genere di malatia quanto grave per sè stesso e diffuso, altrettanto oscuro in molti punti di sua patogenia.

Se noi gettiamo un rapido sguardo sulle dottrine che hanno regnato fino al principio di questo secolo sulle affezioni cancerose, di leggeri ci salterà all' occhio la loro manchevolezza ed erroneità, quantunque fino dai primordj della medicina esse fossero state fatte soggetto di studio. Gli studj di *Ippocrate*, di *Galeno*, di *Celso*, che rappresentano quanto vi ha di buono nell' antichità in proposito, hanno fruttato, è vero, delle osservazioni cliniche abbastanza giuste, ma abbastanza lasciano travedere le vaghe ed incomplete nozioni che allora si avevano circa la natura e l' eziologia della malatia. Nè qualche cosa di notabile ci hanno fatto conoscere *Ambrogio Pareo* nel secolo XVI, *Tulpio, Fabricio Hildano* nel XVII, *Manget* nel XVIII; le da loro spacciate guarigioni di questa micidiale malatia mostrano più che mai quanto essi erano lungi dalla diagnosi differenziale delle affezioni cancerose. Non furono che *Ledran* e *Louis* che intro-

(1) Comunicato dal sig. dottor *Giacomo Sangalli*, chirurgo ajutante nell' Ospedale Maggiore di Milano.

dussero nella medicina dei notabili progressi su queste malatie, ed essi pei primi notarono la differenza di alcuni tumori erroneamente fin'allora ritenuti per cancerosi da quelli che lo erano in realtà. All'epoca dello sviluppo dell'anatomia patologica si è pure avanzato ancora più lo studio del cancro, e a *Laennec*, a *Velpeau*, *A. Cooper*, *Cruveilhier*, *Walther* dobbiamo saper grado delle descrizioni più esatte dei suoi caratteri fisici, dei suoi rapporti coi tessuti e cogli organi nei quali si sviluppa, della distinzione dei tumori della mammella in cancerosi e non cancerosi, dell'infezione cancerosa, e di varie altre interessanti cognizioni. Ma siffatte dottrine basate unicamente sui caratteri esterni non bastarono ad una diagnosi differenziale certa: questo si è potuto ottenere coll'applicazione del microscopio allo studio della struttura intima delle alterazioni patologiche. Dietro questi studj *Müller*, fondatore della scuola anatomo-microscopica, fu il primo a dare una classificazione dei tumori basata sulla loro struttura e composizione intima, e per conseguenza a distinguere dal cancro quelle affezioni che non gli appartenevano. Ma *Müller* per non aver accoppiato l'osservazione clinica coll'esame anatomo-microscopico non ha potuto dalle sue indagini trarre tutto quel vantaggio che era lecito promettersi. A questo difetto hanno cercato di rimediare *Gluge*, *Vogel*, *Wirchow*, *Bennett*, *Walshe*; ma per la mancanza della massima precisione nella parte microscopica, e per l'incompleta osservazione ed analisi dei fatti non hanno neppur essi, secondo l'Autore, raggiunto interamente lo scopo.

Dopo questa succinta esposizione dello stato delle cognizioni mediche sul cancro, l'Autore ci indica lo scopo della sua opera, che è quello di « apprezzare nello studio del cancro tutti i caratteri che si offrono all'osservazione, separarne alla meglio tutte le malatie curabili fin qui confuse con quest'affezione, e cercare i mezzi adatti per

guarirle ». Questo libro è il frutto di diligenti osservazioni fatte sopra 600 casi di malatie o cancerose o per l'aspetto somigliauti ad esse; e noi tenendo dietro all'Autore vedremo come egli sia riuscito nella sua gigantesca impresa. Il libro è diviso in due parti: nella prima è trattato diffusamente tutto ciò che riguarda il cancro in genere; nella seconda vien discusso del cancro e delle affezioni con esso confondibili in relazione cogli organi nei quali esse si sviluppano.

Parte Prima. — *Storia generale del cancro.*

Capitolo I. — *Definizione del cancro; caratteri fisici, microscopici e chimici del medesimo.*

§ 1.° *Definizione del cancro.* Il cancro è una malatia speciale, che consiste in una sostituzione di un tessuto nuovo ai tessuti normali, in mezzo ai quali si depone. Si sviluppa dietro una disposizione particolare, e tende a propagarsi prima ai tessuti vicini, poi ai lontani e finalmente ad infettare tutta l'economia; recidiva dopo le operazioni; da ultimo conduce al marasmo e alla morte. Questa definizione sebbene non succinta, ritrae però fedelmente la fisiologia del cancro.— Il cancro è una malatia speciale, e diffatti il suo decorso lo prova abbastanza; sotto questo punto di vista considerata la malatia quanto non appare differente dalle affezioni cancroidi (cancroïde) della cute, dal tubercolo, dalla sifilide, dalla morva? ecc. Laddove si sviluppa il cancro non succede già una trasformazione od una degenerazione degli elementi primitivi, ma piuttosto una sostituzione degli elementi del cancro a quelli dei tessuti normali: gli elementi cancerosi si depongono tra le fibre dei tessuti organici, e a misura che essi si moltiplicano, gli elementi istologici dell'organo nel quale si manifestano, per la compressione che ne soffrono, cadono in atrofia e poi anche scom-

pajono. Secondo le osservazioni dell' Autore le recidive nel cancro, quantunque tarde, furono sempre costanti, tutte le volte che il microscopio ha messo fuori di dubio la natura cancerosa della malatia. Che se è sembrato ad alcuno d'averne ottenuto delle guarigioni, ciò fu o perchè gli ammalati non furono tenuti d'occhio per un sufficiente intervallo di tempo, o perchè questi morirono per una malatia accidentale prima che la recidiva abbia potuto sopravenire. Lo stesso ha deposto l'esperienza di *Broca*. La morte sopraviene non soltanto quando vi hanno segni manifesti di infezione generale, ma qualche volta anche quando il male locale non ha prodotto accidenti abbastanza gravi per spiegare la causa della morte, nel qual caso è giocoforza ammettere un'azione deleteria da lui esercitata su tutta l'economia, di cui l'anatomia patologica non sa dar conto perchè *non è oggetto di sua pertinenza*.

§ 2.° *Caratteri fisici del cancro*. Nel cancro devonsi distinguere due parti costituenti, cioè il *succo canceroso*, e il *tessuto*, o *struma*.

Il succo canceroso è lattiginoso, di color bianco, bianco-giallastro, qualche volta bianco-rossigno se misto a qualche globulo sanguigno: questo succo misto con un pò d'aqua forma una specie di emulsione caratteristica, che vale a distinguerlo dalla materia tubercolare, la quale nell' aqua si separa in una moltitudine di grumettini, dal tessuto *cancroide* epidermoideo, ecc. Esso è bruno o nero nel cancro melanode; denso se misto con elementi adiposi, men denso nello scirro. Per averlo puro si fa un taglio netto nel tumore e dopo averlo compresso leggermente sui lati, si levano col coltello quelle goccietté che ne sono escite da varii punti della superficie.

Lo struma del cancro è costituito da un tessuto fibroso più o meno fitto, quasi omogeneo, di color bianco o giallognolo, infiltrato da succo canceroso: questo tes-

suto è differente da qualunque altro dell' economia che sia completamente formato, od in istato embrionale. Le varietà che esso presenta in riguardo della consistenza, del colore, e della vascolarità non costituiscono delle essenziali differenze: è molle nel cancro encefaloide, perchè quivi le fibre sono assai esili e poche; è consistente nello scirro (cancro fibroso di *Rokitansky*) perchè in questo le medesime sono assai sviluppate e stipate. Dalla vascolarità maggiore o minore, e da altre accidentali alterazioni dipende il diverso colore: così è bianchissimo il cancro encefaloide quando è poco vascolare, bianco pure lo scirro: è rosso-bruno il cancro ematode perchè assai vascolare; nero il cancro melanode per la sovrabbondanza di pimmento. Il tessuto canceroso può in qualche caso offrirsi sotto l'aspetto di un tessuto gelatiniforme, semitrasparente, ciò che costituisce il cancro colloideo. Dall'aspetto del tessuto canceroso si possono quindi distinguere queste cinque forme principali: *cancro molle*, od encefaloide, che è il prototipo; *cancro duro*, o scirro; *cancro gelatiniforme* o *colloideo*; *cancro* molto vascolare od *ematode*; infine *cancro* pimmentato o *melanode*.

Tra i caratteri esterni del cancro si annoverano il volume, la forma, la superficie e la consistenza; questi caratteri siccome assai variabili e dipendenti da circostanze estrinseche non ponno dare alcun criterio per la diagnosi. Il maggiore o minor volume cui può raggiungere un tumore canceroso dipende dall' organo in cui si sviluppa, e dalla sua varia forma. La forma o figura del cancro varia egualmente secondo l'organo in cui si sviluppa: così si presenta bernoccoluto quando ha potuto svilupparsi senza ostacolo, come avviene alla mammella, mentre che la forma è più regolare nel cancro del testicolo quando gli inviluppi cellulo-fibrosi si oppongono al suo sviluppo. L' influenza degli organi sulla sua consistenza è egualmente grande: essa è maggiore

quando l'organo nel quale il prodotto morboso si depone, è provvisto di molto tessuto fibroso: la predominanza del succo e dei vasi dà luogo ad una consistenza molle: questa può giungere a tal grado da dare alla mano esploratrice la sensazione di un'apparente fluttuazione. Gli spandimenti sanguigni ponno pure rendere molle un tumore.

§ 3.° *Caratteri microscopici del cancro.* L' elemento caratteristico ed essenziale del cancro è la cellula cancerosa. L'Autore ne è convintissimo ad onta del contrario parere di *Vogel*, *Wirchow*, *Bennett*: costoro sono forse venuti nella loro opinione per non aver saputo separare dal cancro i prodotti morbosi confundibili con esso lui. Egli non dubita che dato un tessuto morboso di nuova formazione, si possa coll' ajuto del microscopio riconoscere se esso sia canceroso o no, eccettuati alcuni pochi casi. Sicuramente che per arrivare a simili diagnosi bisogna partire da affezioni cancerose tipiche e devenire ai casi meno chiari, non che combinare le osservazioni cliniche colle indagini anatomiche: nelle indagini microscopiche poi convien servirsi dei maggiori ingrandimenti possibili.

Quando la parete della cellula è completa, questa si presenta della grandezza di $0^{mm},02$ a $0^{mm},025$. La forma della cellula è assai varia: il suo tipo è quello di una piccola sfera regolare con un nucleo elittico eccentrico, contenente uno o parecchi grandi nucleoli; avviene però assai spesso che la cellula si presenti ovale, triangolare, fusiforme, codata, ecc., anzi questa stessa irregolarità è caratteristica nella cellula cancerosa. Questa cellula ha contorni sbiaviti contrastanti assai con quelli molto marcati dei nuclei; coatiene delle molecole fine, scolorite, a meno che non siano infiltrate di pimmento (come si osserva nel cancro melanode, nel qual caso il pimmento si presenta anche negli interstizii delle cellule sotto forma di granuli fini, di globulini, qualche volta di veri globuli melanotici), o di adipe.

Il nucleo della cellula cancerosa è l'elemento costante che si trova più di frequente che non le cellule complete. Esso è ovoideo, elittico, con contorni marcati, occupante la metà o anche i 2/3 della cellula, della grandezza media di 0mm,01 a 0mm,015. Questo nucleo racchiude uno, due, tre grandi nucleoli, scolorati, della grandezza media di 0mm,0025 a 0mm,0033: quando sono qualche poco più grandi presentano alcuni granuli nel loro interno.

Una varietà rimarchevole della cellula cancerosa è la cellula madre così detta per la moltiplicità dei nuclei o per le cellule semplici complete che contiene. Altra varietà da notarsi si è la cellula concentrica, la di cui parete è provvista di uno o più inviluppi membranacei, di apparenza lamellare: essa si riscontra specialmente nel cancro colloideo. Queste cellule concentriche sono da distinguersi dai globi concentrici d'epidermide del tessuto cancroide, dall'Autore più che da altri assai bene studiati.

Dall'esame microscopico non è sempre d'aspettarsi una evasiva e certa risposta alle nostre interpellazioni; giacchè le cellule cancerose due, tre volte sopra cento mancano del loro aspetto caratteristico per essere od incompletamente svilupppate od alterate. In questi casi bisognerà avere a mente che quanto più rapidamente un tumore canceroso si è sviluppato, e quanto più è molle, altrettanto incomplete nel loro sviluppo riescono le cellule: quest'anomalia si riscontra particolarmente nel cancro delle ossa. Quando le cellule non sono che alterate, per lo più si troveranno, ripetendo l'esame più volte, delle cellule fornite ancora dei caratteri specifici.

Le principali alterazioni, cui vanno soggette le cellule, sono: 1.° La *diffluenza* (diffluence), ovvero la trasformazione delle varie parti della cellula in un ammasso di granuli: questo avviene se si lascia a lungo in macera-

zione un tumore che si vuol esaminare. 2.° L'*inspessimento della parte cellulare*: questa talvolta può raggiungere lo spessore di cinque millesimi di millimetro; nelle cellule per tal modo alterate si trovano dei nuclei di color vitreo, somiglianti a vescichette. 3.° La *diffusione* della cellula per imbibizione di un liquido ambiente meno denso che il suo contenuto; per questo la parete cellulare divien tumida e limpida. 4.° L'*infiltrazione granulosa* ed adiposa della cellula cancerosa è assai frequente. Consiste in un sviluppo preternaturale di granuli entro la cellula, in modo da impartirle l'aspetto di un globulo granuloso; quando quest'alterazione è assai sviluppata i nuclei e i nucleoli scompajono. Anche il nucleo può subire questa stessa alterazione. Quando esistono molte di simili cellule alterate, egli è facile l'osservare anche delle vesciche adipose. Questa è una pura e semplice alterazione adiposa della cellula, non già come alcuni vogliono una tendenza locale del cancro a guarire. 5.° Il *disseccamento o raggrinzamento* della cellula avviene per l'assorbimento della parte liquida del cancro: è l'opposto di quello che avviene nella diffusione: si osserva nel cancro atrofico.

Egli è a notarsi che sovente nell'esame dei tumori cancerosi insieme con cellule completamente sviluppate se ne vedono delle altre più piccole e non ben caratterizzate: bisogna sapere la storia del loro sviluppo per riconoscerle per quelle che sono. Altre volte si vedono molti nuclei e delle cellule in via di sviluppo.

L'acido acetico rende la cellula cancerosa più trasparente e più chiara; l'ammoniaca discioglie alquanto la cellula e il nucleo rispettando i nucleoli: essa produce molte volte degli aghi cristallini di indeterminata natura (1). L'acido nitrico condensa le cellule e i nuclei rendendo le pareti cellulari più marcate.

---

(1) Da qualche tempo, e prima che pervenisse nelle mie

Una questione della massima importanza nello stato attuale della scienza si è di sapere se le cellule cancerose abbiano veramente qualche cosa di specifico. L' Autore non dubita d'affermarlo, ma l'opinione contraria di *Vogel, Wirchow* e *Bennett* richiedeva una piena dimostrazione del fatto: e l'Autore l'ha fatta confutando le principali ragioni sulle quali gli avversarii appoggiano la loro sentenza. *Vogel* attesa la varietà d'aspetto delle cellule cancerose, pensa che queste non siano che un grado diverso di sviluppo delle cellule primitive; che quindi non si possa portare un giudizio valutabile sulla loro natura, se non quando se ne ha sotto gli occhi una grande quantità. Ma non è buona logica il credere che elementi destituiti di caratteri tipici, se considerati isolatamente, possano ricevere un marchio di *specificità* dalla loro riunione: inoltre le cellule, che entrano nella composizione dei diversi tessuti in via di formazione tanto normali che patologici, hanno sempre un carattere particolare. *Wirchow* ricusa d'ammettere la specificità della

---

mani il libro di *Lebert*, mi era posto anch' io a studiare i caratteri microscopici dei tumori che mi veniva fatto di osservare in questo Ospedale Maggiore di Milano, allo scopo di distinguere il tessuto canceroso da quello che non ne ha che l'apparenza; e quando cominciai a tentare le preparazioni microscopiche coi reagenti chimici, restai meravigliato come in alcune di esse per l'ammoniaca comparissero degli aghi cristallini o isolati o riuniti sotto forma di un V, di un X imperfetta, di una crocetta o anche di una stella. Quando ho letto il suddetto passo del *Lebert* fui contento nel vedere che anch' egli aveva osservato l' istesso fenomeno, sebbene non ne sapesse dare spiegazione. Dalle mie annotazioni però risulterebbe, che questo fenomeno è pure comune ai tessuti cancroidi; anzi fu da me riscontrato anche nell' umore del tessuto d' una tonsilla ipertrofica e di un tumore colloideo non canceroso. *S. G.*

cellula cancerosa tra le altre ragioni specialmente per questa che alcune cellule normali hanno tutta la rassomiglianza con loro; tali sono le cellule epidermiche; le cellule pimmentate della coroidea e dei polmoni, e le cartilaginose. Ma questa rassomiglianza non è però tale che un osservatore intelligente non distingua subito con un forte ingrandimento il tessuto canceroso da quello dell' epidermide, dell' epitelio, e del pimmento. *Bennett* opina che il cancro della mucosa, della cute e delle ossa non sia che un' eccessiva formazione degli elementi di questi tessuti, non avendo esso trovato differenza alcuna tra le cellule del cancro e quelle dell' epitelio, delle cartilagini, e delle cellule embrionali. A queste obbiezioni presso a poco consonanti con quelle di *Wirchow* risponde l' Autore, come gli elementi istologici di quei tessuti normali presentino caratteri ben diversi da quelli del cancro. L' opinione della specificità della cellula cancerosa avrebbe anche l'appoggio delle osservazioni di molti francesi, quali *Sedillot*, *Carlo Robin*, *Broca*, *Follin*, ecc. *Andral*, *Cruveilhier*, *Royer* hanno verificato le osservazioni fatte in proposito.

Gli altri elementi del cancro assai frequenti a trovarsi, ma però esenti da ogni carattere patognomonico, sono:

1.° Il *tessuto fibroso*; questo si forma più presto per il blastema canceroso stesso, che per l'ipertrofia del tessuto cellulo-fibroso dell'organo affetto. Queste fibre sono pallide, fine e rare nell' encefaloide; stipate, grosse numerose, disposte a rete o a fasci, frammiste con fibre elastiche nel cancro duro.

2.° Gli *elementi fibro-plastici*, che appajono sotto forma di corpi fusiformi, lunghi, con nuclei piatti, elittici: si riscontrano nel cancro dell' utero, del piloro, e specialmente in quello del periostio.

3.° L'*adipe*, sotto forma di granuli, di vescichette, o di

cristalli, soprattutto allo stato di colesterina, raramente d'acido margarico. Dalla presenza dell'adipe nel tessuto canceroso proviene l'infiltrazione granulosa ed adiposa delle cellule.

4.° Il *pimmento*: oltre il nero vi si trova il pimmento giallo, chiamato dall'Autore *Xanthose*.

5.° La *sostanza gelatiniforme* formata da uno struma fibroso, da una sostanza amorfa trasparente o da corpi granulosi senza tipo: essa entra qualche volta nella composizione del cancro, e gli imparte allora i caratteri del cancro colloideo.

6.° *Cristalli di minerali.*

Siccome il cancro può andar soggetto ad infiammazioni parziali, così non è raro il caso di trovarvi degli ascessi; vi si possono formare anche dei stravasi sanguigni.

Il tessuto canceroso è provvisto di arterie, e di vene terminanti in una rete capillare: questi vasi servono alla di lui nutrizione. Questa vascolarità è maggiore o minore secondo la varietà del cancro. L'Autore in compagnia del dott. *C. Robin* ha intrapreso una serie di injezioni finissime per dimostrare col fatto la vascolarità dei tumori cancerosi.

§ 4.° *Caratteri chimici del cancro.* La chimica organica non ha rivelato finora gran che sulla natura della malatia in discorso. L'Autore riporta le analisi chimiche di *Foy*, di *Müller*, di *Lheritier*, di *Morin*, di *Vogel*, di *Wirchow*, di *Bibra*, e di *Gorub*, le quali potranno essere utili per quelli che coltiveranno la chimica patologica. Dal risultato sommario di quelle appare che le sostanze più costanti a trovarsi nel cancro sono l'albumina, la gelatina, la caseina, e l'adipe: vi si trovano dei sali, quali il cloruro di sodio, il solfato di soda, il fosfato di soda, di ferro, di calce, ecc. *Andral* ha studiato anche il sangue dei cancerosi: esso presenta generalmente una

progressiva diminuzione dei globuli, ciò che pure avviene tutte le volte che l'organismo si trova in via di marasmo. La fibrina sembra aumentare a malattia avanzata piuttosto per una trasformazione dell'albumina in fibrina che per uno stato infiammatorio; questo rammentino specialmente coloro che danno molto valore alla cotenna, e che da questa pigliano indicazione pel salasso.

Capitolo II. — *Unità, sviluppo, propagazione, frequenza del cancro. Tessuto cancroide.*

§ 1.° *Dell' unità del cancro.* L'unità del cancro *è una necessità logica; è un fatto d' osservazione:* davanti a questo fatto d' osservazione devono cadere in oblio le antiche e vaghe denominazioni, ancora oggidì adoperate da coloro che non conoscono i progressi della medicina, per indicare le affezioni cancerose: così lo scirro, il cancro occulto ed aperto, il sarcoma midollare, il fungo midollare non sono che diverse modalità dell'ente unico-*cancro.* Queste modalità gli sono impresse dalla diversa quantità degli elementi che entrano nella sua essenziale composizione, o che vi si trovano accidentalmente; sotto questo riguardo il cancro, sia egli molle, o duro, gelatiniforme, assai vascolare, o pimmentato, costituisce sempre una sola e medesima alterazione con preponderanza dell' elemento essenziale (cellula cancerosa) nel molle, e dei diversi elementi secondari nelle altre forme. L'organo nel quale il cancro si sviluppa ha pure grande influenza sulla forma del medesimo. Così alla mammella è più facile a riscontrarsi il cancro duro, all'utero il cancro duro e il molle con tutte le gradazioni intermedie, agli ovari il cancro molle, e questo pure ai testicoli. Al piloro il cancro dello stomaco prende più di frequente la forma dura; alla curvatura la forma molle. Nel fegato e nel peritoneo la forma predominante è la molle, ecc.

Una cosa importante, sulla quale insiste l'Autore, e che merita certamente sia notata dai chirurghi, si è che il cancro non è giammai l'esito di un' altra malattia, ma al contrario un' affezione *sui generis*, idiopatica. I vecchi chirurghi ad ogni tratto parlano di tumori benigni che si trasformano in maligni; di polipi, di sarcomi che passano ad uno stato maligno, degenerano: questa dottrina è altrettanto commoda quanto falsa. Se vi ha qualche raro caso di deposizione di elementi cancerosi in tumori primitivamente non cancerosi, non si può in alcun modo ammettere che la degenerazione sia un modo frequente di sviluppo dei tumori cancerosi.

§ 2.° *Dello sviluppo del cancro.* Per non abbandonarsi a gratuite ipotesi l'Autore comincia per confessare che la vera origine e la causa del cancro sono tanto sconosciute come quelle del cholera asiatico e della sifilide. Secondo lui un tumore canceroso compare come malattia affatto locale nella sua primitiva manifestazione: decorre i suoi primi stadj senza fenomeni generali; si riproduce se bene di buon'ora allontanato dall' organismo coll' operazione; finisce sempre colla tabe e colla morte. Dietro tale decorso bisogna ammettere una predisposizione particolare la quale, tosto che si è manifestata, non si estingue che colla vita. È assai probabile che questa predisposizione, o, per meglio dire, l'elemento morbifico che la costituisce abbia per veicolo il sangue, quantunque nessun mezzo d'investigazione abbia potuto fin qui scoprirne la materiale esistenza, e nemanco alcuna osservazione abbia dimostrato, che il sangue da esso lui inquinato si trasformi direttamente in cancro negli organi della circolazione.

Il cancro si forma in virtù di un trasudamento speciale per legge d'esosmosi capillare. Ogni tessuto provvisto di capillari ne può essere il substrato; ma il tessuto cellulare, siccome il più diffuso e più lasso, ne è la

sede prediletta. La prima goccia di trasudamento canceroso ha già i caratteri del cancro, ed appalesa le cellule specifiche. Queste prima deposizione di elementi cancerosi va aumentando a poco a poco negli interstizi del tessuto affetto, e dà luogo ad un tumore più o meno circoscritto e rilevato. De' vasi di nuova formazione provenienti dai vasi della circolazione normale penetrano nel medesimo; per il trasudamento continuo di nuovo blastema canceroso che da questi ha luogo, prende aumento e sviluppo il tessuto canceroso. L' Autore non ammette perciò, come alcuni anatomo-patologi (tra i quali *Walshe*), che il cancro cresca per una generazione o propagazione delle sue cellule in forza di una vita propria: esso cresce per l' aumento quantitativo delle sue cellule. Il tessuto fibroso che compone il cancro, si forma dalle sostanze fibrinose contenute in abbondanza nel medesimo blastema canceroso.

Il cancro giunto al suo sviluppo può andar soggetto a varie alterazioni patologiche dipendenti dalla perturbata nutrizione: queste alterazioni si riducono al *rammollimento*, all'*ulcerazione*, all'*infiammazione*, alla *gangrena* e all' *emorragia*.

A. In generale si crede che il cancro giunto ad un certo grado di sviluppo si rammollisca, a quel modo che il tubercolo, in virtù di una propria fase di sviluppo: ma questo rammollimento è puramente accidentale. Il cancro può esser molle fin dal suo primo esordire, come può non passar giammai a rammollimento; se questo succede, egli è per effetto di una perturbata nutrizione: da questo organico rammollimento bisogna distinguere quell'altro che si può dire meccanico, dipendente da stravasi sanguigni.

B. Neppure l' ulcerazione è una conseguenza necessaria, inerente alla natura del cancro: essa manca del tutto nel cancro d'un gran numero d'organi, e non sopraviene

che nella metà o nei due terzi dei casi pur anche in quelle località, che vi mostrano la più grande tendenza. Il suo principio è da attribuirsi ad una meccanica distensione dei tessuti che ricoprono il cancro: la sua estensione, piuttosto all'irregolare e scarsa vascolarità di alcune porzioni del tumore, ciò che ha luogo specialmente nello scirro. Secondo questa spiegazione la specificità dei caratteri dell'ulcera cancerosa perde ogni valore semejotico.

C. L'infiammazione parziale d'un tessuto canceroso avviene non rare volte in conseguenza di qualche stasi, alla quale può dar luogo uno sconcerto di circolazione del tessuto stesso: per l'infiammazione si ponno formare degli ascessi più o meno grandi.

D. La gangrena è portata da un grave sconcerto di circolazione: sono rari i casi in cui tutto il tumore è caduto in gangrena portando una guarigione locale temporaria.

E. Gli spandimenti di sangue che si manifestano per lo più con grumi di sangue e di fibrina entro il tessuto canceroso, si spiegano per la grande sottigliezza delle pareti dei vasi di nuova formazione e per la loro lacerazione. Questi coaguli sanguigni non sono facili a riconoscersi quando sono di antica data ed appajono sotto la forma di un tessuto fibrinoso, o di fibrina scolorata e granulosa.

Un'altra frequente alterazione del cancro dipendente non già dai sconcerti di nutrizione, ma piuttosto da un'alterazione delle cellule cancerose — *infiltrazione granulosa ed adiposa* — si è quella che l'Autore ha chiamato *fimatoide* (da φῦμα tubercolo) a motivo della sua rassomiglianza colla materia tubercolare. Quest'alterazione, frequente a trovarsi nel cancro duro, e specialmente in quello della mammella, si presenta sotto la forma di un tessuto giallo-sbiavito, generalmente più molle che il

resto del tumore, e disseminato nel tumore quali più o meno numerosi corpiccioli della grandezza di una capocchia d'un spillo a quella di una nocciola e più ancora. Alcuna volta si estende a buona parte del tumore, o anche a tutto, ciò che alcuni Autori hanno ritenuto per una tendenza della natura alla guarigione locale. I chirurghi comunemente chiamano quest' alterazione del tessuto canceroso coi nomi vaghi di *fusione*, di *tubercoli* sviluppati entro il cancro, ecc.

Riepilogando in breve tutto ciò che concerne lo sviluppo anatomico del cancro possiamo distinguere questi tre periodi importanti. 1.° Trasudamento delle prime cellule cancerose. 2.° Moltiplicazione delle medesime per il blastema trasudato dalla circolazione locale. 3.° Alterazioni cui il tessuto canceroso va soggetto.

Può il cancro guarire localmente? Per la soluzione di questa questione non dobbiamo calcolare l'opinione di coloro, che non hanno saputo distinguere il cancro dalle affezioni affini e con esso lui confundibili: si rifletta inoltre che non vi ha parola di guarigione generale. In questi ultimi tempi furono gli alemanni specialmente che richiamarono in vita tale questione e la sciolsero in modo affermativo. *Wirchow* stesso, il giudizioso *Wirchow* ha insistito sulla guarigione del cancro come male locale, e quale mezzo adoperato dalla natura per compierla ha indicato la trasformazione granulo-adiposa delle cellule — l'alterazione fimatoide. — Ma in questa trasformazione l' Autore non riconosce che una distruzione delle cellule specifiche non abbastanza estesa a tutto il tumore per renderlo atrofico: diffatti, nei tumori operati accanto a questi punti fimatoidi, a questi elementi deteriorati, se ne osservano altri di natura indubbiamente cancerosa. In qualche caso eccezionale può però estendersi quest' alterazione a tutto il tumore e farlo cadere in atrofia. La cicatrizzazione delle ulceri cancerose può

simulare una guarigione, che disgraziatamente non è che locale e poco stabile. Da ultimo si parla dagli Autori della *forma atrofica* del cancro con produzione di cicatrici d'apparenza fibrosa. Questo stato si può considerare come un' affezione stazionaria, o se si vuole anche un processo regrediente, ma non mai come una vera guarigione ben anco locale. Quando starà più famigliare l'uso del microscopio si potrà meglio accertarsi se tutti questi tumori sono di natura loro cancerosi.

§ 3.° *Della propagazione locale del cancro e dell' infezione dell' economia.* La tendenza incessante del cancro a propagarsi è un fatto troppo ovvio per essere dimostrato. Questa propagazione è *locale* e *generale*. Nel primo caso può farsi *direttamente* per sostituzione di punto in punto del tessuto canceroso a quello dell'organo affetto. Su questo riguardo devesi sapere, che le membrane fibrose, le arterie e le cartilagini sono i tessuti che vi resistono maggiormente; mentre che il tessuto cellulare, il sistema linfatico e il venoso ne restano più facilmente compresi. La propagazione locale può anche avvenire per l'intermezzo dei linfatici, i quali dall' organo primitivamente canceroso portano gli elementi del cancro ad una certa distanza nelle ghiandole o nel tessuto cellulare; in questo modo formansi dei tumori cancerosi successivi, che secondo l' A. hanno diverso significato che i tumori secondari, effetto dell' infezione generale dell' economia. Questa maniera di propagazione, dall'A. detta per *irradiazione* può avvenire o per trasmissione diretta del succo canceroso nei linfatici per causa di una corrosione avvenuta nelle loro pareti, o per legge di endosmosi, o finalmente per la via delle vene, che si trovano nel tumore canceroso primitivo, nel qual caso l'umore entra nella circolazione del sangue per l'ulcerazione delle pareti di quei vasi.

La propagazione generale porta con sè l'*infezione* di

tutta l'economia: essa avviene sempre nell' ultimo periodo. Nei 3/5 dei casi è *materiale* cioè si manifesta per deposizioni cancerose secondarie, mentre che in 2/5 non si riconosce che per sintomi razionali. Quest' infezione, quantunque non la si possa dimostrare col coltello anatomico, è tuttavia incontestabile, secondo l'Autore, visto che in alcuni casi di cancro la morte avviene senza che si possano constatare colla sezione delle deposizioni secondarie in altri organi, nè tali alterazioni nell' organo o tessuto affetto da far credere a sconcerti funzionali di riguardo: è quindi necessario ammettere l' infezione di tutta l' economia, — del sangue: — a questa si deve attribuire la morte. Il mecanismo dell'infezione cancerosa si può spiegare approssimativamente come quello dell'infezione purulenta, per l'assorbimento della materia cancerosa e per l' inquinamento della massa del sangue, nel quale già si trova un elemento morbifico della malatia, ciò che si è detto costituire la disposizione.

L' infezione materiale è più o meno frequente secondo gli organi primitivamente affetti; così nel cancro dell' utero è rara, più frequente in quello della mammella: essa ha una predilezione per gli organi parenchimatosi ricchi di sangue, come il fegato, i polmoni, e per il sistema linfatico ed osseo. Certi organi inoltre si ammalano quasi sempre per cancro primitivo, come l' utero, lo stomaco, mentre alcuni altri sono più soggetti al cancro secondario. L' infezione generale con formazione di tumori cancerosi secondarj avviene in circa 3/5 dei casi.

§ 4.° *Delle alterazioni non cancerose negli individui affetti da cancro. a*) Alterazioni generali: il sangue povero di globuli sanguigni, proclive a dar origine a spontanei coaguli nelle vene con aderenza degli stessi alle pareti dei vasi (flebite adesiva o semplice conseguenza della coagulazione del sangue?), idropi delle cavità sierose, infiltramenti delle estremità, specialmente

se la loro circolazione fu disturbata dalla presenza di tumori cancerosi in vicinanza dei vasi grossi: marasmo estremo: colorazione giallo-paglia della cute (a torto riguardata come specifica del cancro): anemia degli organi: lacerabilità maggiore dei muscoli: fragilità delle ossa. *b*) Alterazioni dell'organo canceroso. Queste si riducono all'ipertrofia od atrofia del suo tessuto (atrofia nel luogo della deposizione, ipertrofia nel restante del tessuto superstite) infiammazioni, emorragie intorno al tumore, aderenze cogli organi vicini, per le quali la propagazione del cancro è assai facilitata.

Le affezioni subinfiammatorie delle diverse porzioni del tubo digestivo non sono infrequenti anche in casi di cancro di altri organi; queste però non accelerano la morte tanto, quanto lo fanno le pneumonie, termine frequente del cancro. Dei tumori fibrosi si riscontrano sovente nell'utero delle donne affette da cancro. La tubercolósi si sviluppa di raro negli individui cancerosi: l'Autore l'avrebbe riscontrata in 8 casi sopra 100: assai più difficilmente il cancro si sviluppa nei soggetti tubercolotici; egli non ne avrebbe veduto alcun caso (1).

§ 5.° *Della frequenza comparativa del cancro nei diversi organi.* L'Autore non fidandosi delle statistiche

(1) Credo che l'A. non intendesse alludere a *Rokitanski*, quando ha parlato dell'insistenza della scuola di Vienna sulla legge di incompatibilità del tubercolo col cancro, giacchè anche *Rokitanski*, sebbene sostenitore della legge di esclusione tra diverse malattie, ammette come fatto dimostrato dall'osservazione, che queste due malatie si possono trovare insieme in qualche raro caso: egli crede però che più facilmente il cancro possa svilupparsi in un individuo tubercolotico, di quello che il tubercolo si sviluppi dietro il cancro. Egli ci ha fatto conoscere ancora come certi organi che vanno soggetti facilmente al cancro, assai di rado siano affetti dalla tubercolósi, e viceversa. *S. G.*

che corrono su questo riguardo nella letteratura medica, siccome imperfette, giacchè quelli che le hanno redatte non hanno separato dal cancro le affezioni cancroidi, nè da un quadro formato sulle sue proprie osservazioni; al quale però non dà molto valore per giudicare della frequenza comparativa del cancro *primitivo*, quantunque s'accordi molto con quello del dott. d'*Espine* di Ginevra, che è il più esatto che si conosca.

Cancro della mammella	62
» dello stomaco	57
» dell'utero	52
» del cervello e sue dipendenze	48
» delle ossa	35
» degli intestini	24
» dell'occhio	23
» della pelle	20
» del testicolo	18
» del fegato	15
» delle glandole linfatiche	12
» dei reni	12
» del peritoneo	10
» dell'esofago	9
» della glandola tiroidea	7
» del midollo spinale	7
» della vescica	7
» della lingua	6
» del palato e delle tonsille	6
» delle vie della respirazione	6
» degli ovarj	4
» del tessuto cellulare sottocutaneo	4
» della parotide	3
Totale	447

§ 6.° *Affezioni cancroidi.* L'Autore riservandosi a miglior tempo di parlare diffusamente dei caratteri anato-

mici, microscopici e clinici del cancroide non anticipa in questo paragrafo che quel tanto, che fa mestieri per intendere il senso che egli attacca a questo vocabolo. Egli chiama *cancroidi* quei tessuti di nuova formazione che, somiglianti al cancro nel loro decorso e nei fenomeni clinici, ne differiscono però essenzialmente per la struttura loro e sotto altri punti importanti. Come quello essi ponno ulcerarsi, estendersi notabilmente, riprodursi localmente dopo l' operazione, e condurre poi al marasmo e alla morte se abbandonati a sè stessi; ma questo decorso è assai lento; la costituzione dell' individuo rimane intatta: non succede l' infezione dell' economia. Così la struttura anatomica ne è ben differente: invece di essere il risultato della sostituzione di una sostanza eteromorfa al tessuto normale, il cancroide costituisce un' alterazione dei tessuti normali, del derma e delle mucose; alterazione prima accompagnata da ipertrofia (quindi cancroide vegetante) e più tardi complicata da infiammazione e sovente da ulcerazione (cancroide ulceroso — ulcera depascente). Col microscopio si riconosce la formazione epidermica per base essenziale e costante di queste produzioni (cellule pavimentose provvedute di nuclei); qualche volta vi si trovano dei globuli concentrici di epidermide.

Bennett è l' unico che abbia avuto riguardo a questa affezione; ma egli ne ha troppo esteso il significato indicando come forme di cancroidi dei tumori fibro-plastici, fibrosi, sarcomatosi, adiposi, ecc., per essersi lasciato abbagliare da una grossolana somiglianza di queste affezioni col cancro stesso. Fra i cancroidi l'Autore non annovera che l' ulcera depascente (rongeant) e i tumori epidermoidali od epiteliali: questi sono il tipo della forma, giacchè l' ulcera sovente non riconosce per punto di partenza che un' alterazione epidermica. La pelle, la membrana mucosa del tubo digestivo e il collo dell'ute-

ro ne sono la sede più frequente: nei 4/5 dei casi fu riscontrato alla cute sopratutto della faccia, degli organi della generazione nell'uomo, della regione vulvo-anale nella donna: il cancroide delle mucose non forma che il 1/5 dei casi. La gravità del cancroide ulceroso o vegetante varia secondo la sede; esso è un'affezione assai grave al collo dell'utero, alla lingua, al labbro inferiore e al pene, mentre che lo è assai meno nelle altre località.

Capitolo III. — *Della patologia generale del cancro.*

§ 1.° *Sintomatologia, decorso, durata e fine della malatia.* I fenomeni morbosi del cancro sono assai diversi secondo gli organi, in cui esso ha sede. Secondo l'osservazione dell'Autore, la maggior parte dei suoi ammalati avevano goduto antecedentemente buona salute, e il cancro si è sviluppato senza prodromi, nè periodo di incubazione: così pure una malatia anteriore non fu il punto di partenza del medesimo in modo da poterlo considerare come una semplice trasformazione. Un'ulcera semplice non divenne mai cancerosa, nè da una gastrite o da una metrite ha potuto pigliar sviluppo il cancro dei rispettivi visceri.

Il cancro appare come malatia locale, e si potrebbe riguardarla pure come un'affezione tutta locale, se il decorso non dimostrasse che questa stretta localizzazione in sul principio è già una conseguenza d'una disposizione generale, d'una vera diatesi. Quando è esterno si appalesa sotto forma di un piccolo tumore, il quale siccome scompagnato da incomodi locali o sconcerti funzionali passa inosservato alla maggior parte degli ammalati. Il cancro interno invece si manifesta dapprima con lesioni funzionali non patognomoniche; il tumore non compare che più tardi. Quando finalmente il cancro si trova negli atrii della vita, come alla bocca, all'utero, alla vescica, ecc., si può constatare sul bel

principio il tumore locale, e si manifestano lesioni funzionali differenti secondo gli organi. In generale però il principio delle affezioni cancerose non ha niente di patognomonico.

Il carattere fisico preminente del cancro è di formare un tumore talvolta rilevato, circoscritto, tal'altra indistinto, diffuso sotto forma di *un' infiltrazione* (come al piloro, all'esofago, agl'intestini occorre spesso di vedere): ne possiamo essere informati coll'esplorazione esterna od interna. In alcuni casi dubbi di tumori cancerosi esterni si può qualche volta, per arrivare al diagnostico, praticare una puntura esplorativa nell'intento pur anco di esaminare col microscopio quelle particelle di tessuto che si possono estrarre col trequarti. I caratteri del tumore sono varj secondo gli organi, ciò che si vedrà ampiamente nella parte speciale.

Ma maggiore considerazione merita l'esame delle diverse lesioni funzionali, che formano così sovente il corteggio del cancro. Poco marcate nel cancro esterno, quantunque di grande valore patognomonico quando ci sono, sono sempre più manifeste e più gravi quanto più ci avviciniamo alle parti più profonde. Così il cancro della cute, del tessuto *cellulare* sottocutaneo, delle glandole linfatiche può raggiungere un volume ragguardevole senza produrre dei disturbi funzionali: ma vi ha deglutizione difficile nel cancro appena incipiente delle fauci, difficoltà che può aumentare a tale da portar la morte per inanizione; coito doloroso e perdite abbondanti nel cancro dell'utero; inappetenza, difficoltà di digestione, nausea, vomito nel cancro dello stomaco. Fra queste lesioni locali merita particolar menzione, per la sua importanza patologica, l'emorragia, la quale può avvenire nel tessuto canceroso stesso o nell'organo affetto da cancro. L'emorragia del tessuto canceroso arteriosa o venosa (e secondo la sua natura più o meno

pericolosa) avviene o per la corrosione dei vasi in seguito all'ulcerazione stabilitasi nel tumore stesso, o anche per la lacerazione spontanea delle pareti di alcune venuccie soverchiamente distese per un' incompleta circolazione. L'emorragia dell'organo affetto da cancro è una conseguenza della di lui iperemia, indipendentemente da un lavoro ulcerativo. Siffatte emorragie che si fanno dall'utero sono un sintomo iniziale della deposizione che vi si va formando; si osservano nel cancro della mammella sotto forma di gemizio dal capezzolo. Così l'ematuria e l'emoftoe sono un preludio non infrequente di un cancro del rene o del polmone, che non è ancora giunto allo stato d'ulcerazione.

Le lesioni funzionali per irradiazione sono poco pronunciate nei casi in cui i disturbi locali non lo sono; aquistano però importanza negli organi profondi: così la propagazione del cancro dell'utero alla vescica provoca tenesmo vescicale con incontinenza d' orina alla fine. A questi sintomi bisogna però attaccare tanto meno valore, quanto più il cancro si allontana dal suo punto di partenza primitivo.

Il cancro trae con sè altre lesioni funzionali che sono ad un tempo locali e generali: tali sono quelle dell'innervazione, della circolazione e della nutrizione. Il cancro è una delle malatie più dolorose: secondo l'osservazione dell'A. il dolore non manca che in 1/7 dei casi. I dolori lancinanti, sebbene frequenti, non sono punto patognomonici, perchè si manifestano anche in alcune nevralgie e in tumori certamente non cancerosi. Questi dolori locali non si possono del tutto spiegare per la compressione del tumore portata da un' iperemia del medesimo in combinazione colla presenza di aponeurosi o di membrane fitte; poichè se essi sono assai vivi nel cancro duro (ove ci ha un tessuto duro, fibroso) sono per lo contrario assai lievi nel cancro ematode ove l'altre condi-

stando al risultato dei 447 casi di cancro osservati dall'Autore. Egli difatti l'ha veduta tanto in individui dotati di temperamento nervoso e sanguigno, come in quelli di temperamento linfatico, egualmente nei soggetti robusti che nei deboli: così pure l'uomo il più sobrio e castigato vi è soggetto tanto quanto il più intemperante e scostumato: la classe agiata e ricca non ne è meno esente che la classe povera.

Niente pure di più incerto che l'influenza delle professioni nella produzione del cancro. Egli pare che nelle città questa malatia sia più frequente che alla campagna: ma se si considera che molti campagnuoli affetti da cancro negli ultimi tempi di loro vita vengono a farsi curare alla città, di leggeri scomparirà ogni differenza. L'influenza delle stagioni sullo sviluppo del cancro è di nessun riguardo. Le statistiche fatte tanto in paesi lontani che in Europa per rilevare l'influenza dei climi non ponno inspirare fiducia. L'influenza del morale sullo sviluppo del cancro è da tutti gli Autori che hanno scritto su questa materia, più ammessa *a priori* che dimostrata dal fatto: i dispiaceri dell'animo sono a riguardarsi piuttosto come una coincidenza che come una ben dimostrata causalità pel cancro. Se questo non fosse vero, dovressimo vedere ben più spesso affetti da cancro i giovani che i vecchi: e poi come spiegare la frequenza del cancro negli animali domestici, se ammettesi per l'uomo l'influenza morale? Neppure le malatie pregresse non ponno essere causa dell'evoluzione del cancro: non è che un'ipotesi che il cancro sia un esito speciale dell'infiammazione: nè esistono argomenti incontestabili che la sifilide fosse mai causa reale del cancro; le donne publiche vanno soggette assai di raro al cancro dell'utero: questa stessa assenza di causalità è egualmente constatata per la scrofola.

La trasmissibilità del cancro per *eredità* o piuttosto

l'esistenza del cancro in due o più generazioni di una medesima famiglia non fu stata riscontrata in linea discendente; mentre che in linea ascendente fu dall'Autore riscontrata in 1/7 dei casi. La trasmissibilità per *contatto* è sventata dal fatto; mentre che le persone che avvicinano gli ammalati di cancro, e si mettono a reciproco contatto con loro non contraggono la malattia. Così l'inoculazione del succo canceroso, secondo le esperienze di *Biett* e *Alibert*, rimase senza risultato. La trasmissibilità per *assorbimento indiretto* dell'umore canceroso non fu ottenuta cogli esperimenti eseguiti da *Dupuytren* sui cani; quella per *injezione* del medesimo entro le vene di un cane fu verificata da *Langenbeck*, non constatata da *Vogel*, *Valentin*, *Dupuytren*: una volta constatata dall'Autore.

Comunemente vien ammessa l'influenza delle violenze esterne sullo sviluppo del cancro: l'Autore crede esse abbiano un'influenza diretta nelle malattie non cancerose confuse con il cancro, massime in quelle della mammella; non ritiene però che sia lo stesso pel cancro vero, giudicando dai dati anamnestici raccolti dai suoi 447 casi.

In proposito dell'eziologia del cancro rimangono da esaminare ancora due punti sui quali per fortuna i documenti statistici sono più positivi, cioè l'influenza del sesso e dell'età. Ecco il risultato delle osservazioni dell'Autore. Di 349 individui affetti da cancro, il di cui sesso fu notato, 131 appartenevano al sesso maschile, 218 al sesso femminile: quest'ultimo quindi costituiva i 3/5, e la proporzione della frequenza nei due sessi è quella di 2:3. Il cancro è raro nella gioventù: fu riscontrato all'età di 6 mesi e una volta in un feto (questo caso non fu però abbastanza completamente esaminato dall'Autore). Nell'infanzia prima del decimo anno non si riscontra il cancro altrimenti che all'occhio; nell'infanzia

e nella gioventù si osserva quello delle ossa; il testicolo può pure divenir canceroso nei giovani. La malatia non comincia a divenir frequente che tra i 30 e 40 anni, e soprattutto dopo i 35: la sua maggior frequenza è tra i 40 e 60 anni, e dopo i 60 è tuttavia più frequente che prima dei 40. L'età media dedotta dalle osservazioni dell'Autore è di 51 anni; varia però secondo gli organi affetti.

§ 3.° *Del cancro osservato negli animali.* Il cancro è frequente negli animali domestici, un pò più nei carnivori che negli erbivori (1). L'Autore ha sezionato un certo numero di animali affetti da cancro, e vi ha trovato tutti i principali caratteri come in quello dell'uomo, sebbene alquanto modificati. Il decorso della malatia è lo stesso tanto nell'uomo come negli animali; e ciascuna volta che un prodotto morboso riputato per canceroso ha mostrato delle differenze anatomiche confrontandolo coi caratteri del vero cancro, si è trovato la medesima differenza anche nel decorso clinico. Anche negli animali è facile lo scambiare dei tumori fibro-plastici e delle ipertrofie diverse coi tumori cancerosi. *Leblanc* ha inoculato più volte del liquido secreto dalla superficie di ulceri cancerose e della sanie cancerosa del collo dell'utero a cani sani senza aver mai comunicato il cancro.

§ 4.° *Diagnosi e prognosi del cancro.* Se la diagnosi del cancro è in parecchi casi facile e certa, non si può a meno che confessare, che in altri non pochi riesce assai difficile ed incerta, e la natura della malatia non può esser posta fuori di dubbio se non quando si ha fra mano il pezzo patologico. Egli è chiaro che in queste generalità non si può entrare a posta franca a stabilire la diagnosi della malatia, essendo che essa si appresenti di-

(1) Non è raro negli uccelli domestici, specialmente nei polli.

versamente, quanto alla forma, nei differenti organi: rimandando i lettori alla parte speciale, non si farà qui che accennare quelle malatie, parecchie a dir vero, colle quali il cancro può andar confuso per certa rassomiglianza di caratteri esterni. Queste malatie sono:

1.° *L'indurimento infiammatorio:* se questo esiste da tempo, ed ha potuto resistere ai rimedj antiflogistici e solventi, facilmente si scambia con un cancro duro; questo inganno tanto più è facile, in quanto che frequentemente si crede al passaggio d'un tessuto dallo stato di indurimento cronico a quello dello scirro. Queste due affezioni però hanno caratteri anatomici e clinici ben differenti. L'indurimento infiammatorio forma un tumore diffuso, appianato, a superficie regolare, di consistenza elastica, qualche volta di una certa durezza: la cute che lo ricopre presenta qualche volta delle limitate soluzioni di continuità che mettono a seni fistolosi. Questo tumore resta stazionario per lunga pezza senza alterare la salute. Esaminato col microscopio, presenta del tessuto cellulare, dei vasi e gli elementi primitivi dell'organo infiltrati d'una sostanza omogenea composta di fibro-albumina coagulata, ben differente dal succo canceroso: inutilmente si cercano in questo tessuto le cellule cancerose specifiche. Si confrontino ora di grazia i caratteri anatomici e clinici che abbiamo dato del cancro, e ne apparirà chiara la distinzione.

2.° *Le ulceri d'origine infiammatoria:* queste non tendono per loro propria natura ad estendersi di continuo come quelle prodotte dal cancro: anche le *ulceri da cancroide* manifestano questa tendenza. Quantunque, secondo l'Autore, non vi siano dei caratteri distinti di forma tra queste ulceri, pure la struttura dei margini e del fondo ponno mettere in mano bastevoli argomenti per distinguere le prime dalle seconde: i margini delle ulceri d'origine infiammatoria non sono infiltrati da succo

canceroso, ma da elementi fibro-albuminosi, il tessuto è formato da cellulare indurito. Le parti sottoposte all' ulcera non si trovano che qualche volta indurite, ma non infiltrate da succo canceroso, come lo sono quelle vicine al cancro ulcerato. Nell' ulcera semplice il male è locale, mentre che nell' ulcera cancerosa vi hanno sintomi d' infezione generale. L' *ulcera cancroide* ha un decorso differente secondo gli organi che occupa: in alcuni casi accostasi assai a quello del cancro: gli altri caratteri ne la distinguono abbastanza. Questi caratteri primitivi essenziali delle ulceri, basati sulla struttura anatomica, non si cambiano mai: un' ulcera d' origine infiammatoria, finchè sussiste, rimane sempre eguale a sè stessa, nè per invecchiare non degenera giammai.

3.° Il *tumore epiteliale cancroide*: è d' aspetto sovente verrucoso, rilevato sulla superficie cutanea: ha una superficie irregolare, una consistenza piuttosto elastica: dove l'epidermide è escoriata, appajono delle piccole eminenzette coniche, molto vascolari, che all' occhio nudo e meglio col microscopio si riconoscono per papille ipertrofiche: queste riescono assai più manifeste, quando nel tessuto morboso si manifestano delle fessure, o ragadi. Il cancro della cute ha sede più profonda, cioè nel tessuto del derma, e si presenta coi caratteri proprii, più sopra discorsi. Nel cancroide le cellule sono assai più grandi; appianate e ripiegate con nuclei assai piccoli: hanno una zona trasparente assai grande attorno il nucleo: vi si osservano inoltre dei globi concentrici di epidermide: noi abbiamo già veduto quali siano i caratteri della cellula cancerosa specifica. Anche il decorso di queste due affezioni è differente: il cancroide siccome malattia locale è curabile, mentre che il cancro non lo è, perchè affezione generale.

4.° I *prodotti sifilitici*: si distinguono per la mancanza in loro d' un elemento speciale: gli elementi fibro-

plastici, epidermici ed altri simili che vi si riscontrano, differiscono essenzialmente da quelli del cancro. Le cose più speciali si parleranno nell'articolo del cancro del testicolo.

5.° Le *ipertrofie cutanee circoscritte*: sono formate da una porzione di derma ipertrofico, sul quale si trovano dei bittorzoli più o meno salienti. Quest' alterazione rimane stazionaria e locale, la salute intatta; risulta da un'esagerazione degli elementi del derma e dall' infiltrazione loro da adipe; nei bitorzoli si trovano degli elementi fibro-plastici.

6.° I *tumori erettili*. Quando sono duri, molto vascolari, e specialmente poi se ulcerati, hanno potuto confondersi col cancro ematode: la differenza è però abbastanza marcata. La loro origine congenita, la posizione loro per lo più superficiale, la lunga durata senza esercitare un'influenza sull'organismo, il loro colore feccia di vino, la diminuzione del tumore colla compressione possono servire di criterio per distinguerli dal cancro. Osservati nella loro struttura, appajono formati da numerosi vasi, tra i cui interstizi si trova del tessuto cellulare adiposo, o muscolare: col microscopio vi si riscontra come base del tumore una rete vascolare, e tra le sue maglie del tessuto cellulare con elementi fibro-plastici e vescicole di tessuto adiposo.

7.° I *tumori cutanei da alterazione delle glandole sebacee*. Questi danno luogo talvolta ad ulceri di aspetto canceroso. L'origine, la forma subrotonda del tumore, la sua circoscrizione, l' assenza di ingorghi glandolari, lo stato soddisfacente della salute ad onta della lunga durata della malatia, tutti questi criterii rendono questi casi facilmente diagnosticabili, sebbene l'alterazione possa avèr la sua sede in luoghi sospetti, come alla mammella.

8.° I *lipomi*. Quantunque ulcerati alla loro superficie

per confricazione, per applicazioni inopportune di caustici, presentano però sempre dei caratteri distintivi nel loro aspetto e nel decorso.

9.° I *tumori fibrinosi* risultanti da un' antica effusione di sangue in un organo, come nella mammella, nel testicolo. Siffatti tumori hanno potuto confondersi, specialmente per la loro sede, col cancro: ma non hanno nè la durezza del cancro duro, nè la mollezza dell' encefaloide (cancro molle); esse hanno raggiunto quasi d' un tratto il loro volume, che col tempo anzichè aumentare, è andato diminuendo. Le parti vicine e la salute sono rimaste intatte.

10.° I *tumori melanotici semplici*: possono essere presi per tumori melanotici cancerosi. Oltre che i primi non risultano che da granuli e da molecole di pimmento, sono più duri, più asciutti, e più neri che il cancro melanotico: qualche volta vi si trova abbondante tessuto cellulare. Questi tumori, quantunque qualche volta diffusi e molteplici, devonsi però riguardare quali innocenti per l' organismo.

11.° L' *ipertrofia degli organi glandolari*, specialmente della mammella. Il tumore per essa formato è ordinariamente mobile, di superficie ineguale e bernoccoluta, libero da aderenze colla cute, non accompagnato da alterazione al capezzolo, da ingorgo alle glandole vicine, e da cachessia: sono formati da lobi, lobuli e da vescichette terminali della mammella col loro epitelio particolare, che il microscopio fa distinguere dalle cellule del cancro. Nel capitolo speciale si vedrà, come il diagnostico nella maggior parte dei casi si possa stabilire anche prima dell' operazione.

12.° L' *ipertrofia delle glandole linfatiche*. Se questa alterazione è estesa a parecchie glandole, allora non è facile confonderla col cancro: quando una sola glandola è ipertrofica, allora essa forma un tumore considerevole,

a superficie regolare, di una certa consistenza, poco aderente alle parti limitrofe: tale affezione si osserva per lo più al collo e al cavo ascellare: è affatto locale. Il cancro delle glandole linfatiche, se è *secondario*, è facile a riconoscersi per la presenza di altri fenomeni morbosi; se *primitivo*, è già da principio diffuso a varie glandole: queste si ingrossano rapidamente, e la salute ne risente l'influenza. Una glandola ipertrofica a taglio fresco si presenta come un tessuto omogeneo, più o meno rossigno: col microscopio vi si vedono delle fibre fine, dei piccoli globuli e dei nuclei, come in tutte le glandole linfatiche: per soprapiù degli elementi fibro-plastici.

13.° I *tumori fibro-plastici*. Hanno questi un volume vario secondo la loro sede; una superficie perfettamente liscia o lobulata; una consistenza molle elastica: sono circoscritti, e rivestiti da una membrana fibroso-cellulosa che li separa dai tessuti vicini: il loro tessuto è di color roseo, mediocremente vascolare, qualche volta d'aspetto gelatinoso, infiltrato da un succo sieroso commisto a grumettini, non emulsionabile coll'acqua. Il carattere essenziale, che toglie ogni dubbio, è fornito dall'esame microscopico, pel mezzo del quale si constata la presenza di elementi fibro-plastici; cellule pallide, finamente granulose, della grandezza di 0mm,015, contenenti un nucleo ovoideo di 0mm,005 a 0mm,0075: nuclei liberi; fibre fusiformi con un nucleo allungato nel loro centro, qualche volta non distinto; tutte le diverse gradazioni del tessuto fibroso, in una parola tutte le forme intermedie tra le cellule e la fibra: questi elementi indicano abbastanza la differenza del tessuto in discorso dal cancro. I rari casi di generalizzazione di questi tumori nell'organismo non provano altro, che essi ponno moltiplicarsi o ripetersi in un individuo, ma non sono mai l'espressione di un'infezione dell'organismo.

14.° I *tumori fibrosi* hanno caratteri troppo distinti

per essere confusi col cancro: sono di forma rotonda od ovoidea, di durezza elastica, di struttura omogenea, fibrosa, di color bianco-sporco, giallognolo: poco vascolari, non infiltrati da succo lattiginoso. Risultano da un tessuto fibroso o fibroideo, da elementi fibro-plastici, da una sostanza amorfa semi-trasparente nella forma fibro-colloidea. È malatia affatto locale.

15.° I *polipi*. In qualche caso si ponno confondere col cancro, quando cioè si sviluppano in certi organi, ove facilmente il cancro si manifesta, e quando sono esulcerati. In alcuni di simili casi il microscopio solo può decidere la questione.

16.° I *tumori cartilaginei* (encondromi): si possono confondere col cancro quando risiedono nelle parti molli, e contengono una certa copia di materia gelatinosa, gialliccia o rossigna, nella quale i caratteri delle cartilagini non sono manifesti. Hanno questi una forma rotonda, uno strato osseo omogeneo, o una superficie granulosa: sono circoscritti, si sviluppano lentamente senza sintomi di infezione: possono essere molteplici. Il tessuto dei medesimi non è infiltrato da succo canceroso, ma da un tumore gelatinoso che colla bollitura fornisce la *condrina*. Gli elementi microscopici sono le cellule cartilaginee disseminate in una sostanza fissa, a pareti irregolari con nuclei deformi e granulosi.

17.° I *tumori ossei*, siano puramente ossei od osseo-fibrosi (nei quali vi ha ipertrofia del tessuto dell'osso e del tessuto cellulare fibro-celluloso interstiziale), sono malatie locali confuse di frequente col cancro. Dietro la ponderaziaone di tutti i sintomi concomitanti si ponno diagnosticare anche prima dell'operazione; dopo l'operazione si può metter fuor di ogni dubbio la loro natura per l'assenza delle cellule cancerose.

18.° La *materia tubercolare*. Quantunque i caratteri del cancro e del tubercolo siano tanto differenti, pure

facilmente si confonde un tessuto infiltrato di materia cancerosa con un altro di materia tubercolare, specialmente nelle glandole linfatiche. Più volte ho veduto enuclearsi delle glandole affette da tubercolosi per scirrose od in procinto di esserlo: eppure basta l'aver posto mente una volta a quella materia gialliccia, caseoso-grumosa, senza vasi, somigliante al parenchima di castagne d'India, onde sono infiltrate le glandole tubercolose, per tosto distinguere quest' alterazione da un cancro duro delle medesime. Nel tubercolo poi si trovano, dei *globuli particolari* più piccoli delle cellule cancerose, dei *granuli molecolari*, e della *sostanza interglobulare*. I caratteri clinici di queste due malatie sono abbastanza marcati per essere subito ravvisati dai lettori.

Il cancro è una malatia constantemente ed assolutamente incurabile: questo pronostico tanto sfavorevole non può essere che qualche poco modificato (sempre però questione di tempo) dalla sua sede e dall'importanza del viscere primitivamente affetto, non che dalla tendenza più o meno pronunciata a generalizzarsi. Così sotto quest'ultimo riguardo, un cancro che ha palesato fin dal principio una tendenza a decorrere rapidamente, percorrerà con eguale prestezza tutte le sue fasi; e viceversa, per regola generale. L'età non ha sul pronostico tanta influenza come generalmente si crede. L'età critica della donna non ha parimenti quell' importanza diretta, che le si assegna comunemente. Le emorragie abbondanti, le perforazioni stabilitesi nella cavità abdominale, le alterazioni in seguito a strozzamento interno nel cancro degli intestini accelerano la fine sgraziata degl' ammalati.

La prognosi del cancroide è molte volte incerta, attesa la sua frequente propagazione locale ed irradiante: esistono però esempi di guarigioni non dubbie. Più fausta è la prognosi delle altre affezioni locali confuse col can-

ero, quali sono le ipertrofie glandolari, i tumori fibroplastici, che per lo più guariscono radicalmente.

Capitolo IV. — *Cura igienica, medica e chirurgica del cancro in generale.*

Essendosi esplicitamente dall'Autore dichiarata la incurabilità del cancro, egli è chiaro che da lui non si doveva ammettere rimedio di sorta contro questa malatia; ei fa anzi le meraviglie come *Walshe* faccia buon viso ai rimedi proposti fino qui, siccome suscettibili di guarirla. L'Autore non può spiegare altramente questa buona opinione, che coll' ammettere che tanto egli come i predecessori, per le mancanti cognizioni della struttura del cancro, non abbiano saputo distinguere da questa malatia le altre affezioni con essa confondibili, giacchè una volta che siano queste eliminate, non rimane più nè nella scienza, nè nella pratica alcun caso di guarigione di cancro.

Tra i rimedi vantati come anticancerosi si contano: *la cicuta;* questa fu tentata dall' Autore varie volte sotto ogni forma, ma sempre senza effetto; istessamente gli corrisposero la belladonna, l' acido cianidrico: gli *antiflogistici,* specialmente le sanguisughe applicate intorno al tumore: *diverse preparazioni metalliche,* come l' iodio, il mercurio, l' arsenico, il ferro e l' oro: poi l'olio di fegato di merluzzo, le preparazioni di china, gli alcaloidei, i sali di soda, di potassa e d'ammoniaca. Tutti questi rimedi, se hanno sembrato qualche volta agire beneficamente, non lo fu che in tumori non cancerosi.

Il trattamento profilattico non è possibile a mettersi in pratica, giacchè non vi ha alcun segno che ci indichi nemmeno in via di probabilità, la predisposizione per il cancro. Quando se ne ha sospetto, conviene ordinare una ben regolata igiene.

Se la terapia non può essere diretta con successo nè

contro la malatia, nè contro la causa, essa può però molto nel moderare gli effetti da essa prodotti nell' organismo. Noi possiamo ottenere questo scopo col trattamento igienico, chirurgico e medico.

1.° *Trattamento igienico.* Bisogna sostenere le forze del paziente con alimenti nutrienti, e di facile digestione: questa massima è il riepilogo dell' enumerazione di tutti i cibi, che l'Autore preconizza come assai confacenti agli individui affetti da cancro, ma che in realtà sono convenienti a tutte sorta di malatie croniche.

2.° *Trattamento chirurgico.* L' operazione del cancro non deve avere che questo scopo, di diminuire i patimenti del malato, e di prolungarne alquanto la vita: questo è tutto quello che da essa si può sperare dietro l' idea esatta, che ci siamo formati della natura della malatia. Malgrado questo piccolo vantaggio vi si deve ricorrere tutte le volte che il male è circoscritto, quando fa rapidi progressi e produce dei vivi dolori, e quando l'ammalato insta vivamente per l'operazione. Convien differirla quando i dolori sono sopportabili, e quando lo sviluppo della malatia è lento e senza irradiazione. Bisogna finalmente ricusare di operare, quando il male è troppo esteso, quando vi hanno segni manifesti di infezione, e l'individuo è vecchio o assai deperito. Ad onta di queste contro-indicazioni conviene qualche volta tentare un'operazione, quando delle funzioni importantissime della vita sono per la presenza del tumore o impedite od assai difficoltate.

Il cancroide, le ipertrofie glandolari e i tumori fibro-plastici non richiedono l'operazione, fintantochè restano stazionari, e affatto localizzati. In questi casi convien ripetere l' operazione tante volte, quante si manifesta la recidiva, poichè questa rimane presso che sempre locale, e non toglie la speranza di un buon successo. Anche nel caso di recidiva del cancro si può ripeterla, a meno che non sopraggiungano le accennate contro-indicazioni.

I fonticoli a lungo mantenuti, i rimedi interni, quali l'olio di fegato di merluzzo, il ioduro potassico, quello di ferro, la cicuta, tentati dall'Autore non hanno bastato a prevenire la recidiva. Le preparazioni arsenicali non furono dal medesimo esperimentate all'istesso scopo.

L'applicazione dei caustici sui tumori cancerosi è in generale da rigettarsi, siccome insufficiente allo scopo; essa non dà dei buoni successi che nei casi di cancroide della cute. Nell'articolo relativo verrà discussa ampiamente l'azione dei caustici.

La compressione dei tumori cancerosi, da *Recamier* specialmente proposta per la guarigione dei medesimi, non può che alleviare i dolori, e diminuire il volume dei medesimi: analizzando i casi di guarigione da esso lui accennati, non si può a meno che riconoscere non avervene alcuno tra essi che definitivamente comprovi l'avvenuta guarigione; anzi nei 4/5 dei casi di cancro da lui riferiti non trattasi probabilmente di affezioni cancerose.

3.° *Trattamento medico*, ovvero *dei sintomi*. Questo trattamento costituisce una parte essenziale della terapia del cancro. Esso deve esser diretto specialmente a calmare i dolori, da cui sì frequentemente sono presi i pazienti. A questo gioveranno l'opio colle sue preparazioni, la belladonna, l'iosciamo, la cicuta, l'aqua di lauro-ceraso, o l'acido cianidrico: l'estratto di canape delle Indie, l'*haschisch*, il quale ha il vantaggio di non rendere stitico il corpo. Questi narcotici possono essere anche applicati localmente sul tumore, o sull'organo affetto sotto forma di unguenti, di cataplasmi, d'injezioni, di suppositorii, ecc. All'istesso scopo serviranno i cataplasmi emollienti, i bagni, le frizioni d'olio, la compressione, ecc. Gli accidenti nervosi, come gli spasmi nel cancro dell'utero; le convulsioni, le vertigini nel cancro del cervello richiedono l'uso dei bagni tiepidi, le aspersioni fredde, l'etere, la valeriana, il valerianato di zinco, e quello di

chinina. Non credo prezzo dell'opera l'accennare gli altri mezzi curativi, che l'Autore propone per le lesioni delle funzioni del tubo gastro-enterico, per le emorragie, ecc., giacchè questi e già si sanno dalla terapia generale, e si ricorderanno più opportunamente, quando occorrà di parlarne nella parte speciale. *(Sarà continuato).*

Invasione del cholera-morbus nella provincia di Brescia nell'anno 1849, e fatti occorsi comprovanti sempre più la sua indole contagiosa; del dott. L. Balardini, *Medico Provinciale* (1).

Serpeggiava da forse un mese il cholera morbus, nelle provincie venete principalmente, fra la milizia, ed era apparso eziandio in Verona.

Nella città e provincia di Brescia, come nelle altre di Lombardia, lo stato sanitario continuava a mantenersi soddisfacente, non dominante alcuna mor-

---

(1) Questa relazione non è che una parte del Rapporto generale sul cholera morbus dell'anno 1849 nella città e provincia di Brescia stato prodotto alla Superiorità.

[Pubblichiamo la presente Relazione, sebbene i principali fatti in essa contenuti siano già stati resi di pubblica ragione e dai « Commentarii dell'Ateneo di Brescia dall'anno 1848 al 1850 », e dai Rendiconti della R. Accademia medico-chirurgica di Torino, alla quale furono comunicati. E ciò facciamo per adempire al desiderio dell'Autore, il quale nell'accompagnarci il manoscritto, con sua lettera 25 giugno 1851, ne scrive esser questa sua relazione ora riveduta e ampliata con assai fatti, e le precedenti pubblicazioni non constare di materiali così completi come questi che ho trasmesso per gli annali]. *(La Redazione).*

bona speciale *costituzione*. Che anzi più rare forse del consueto vi si mostravano le stesse infermità ordinarie dell' estiva stagione, le diarree, le dissenterie, le febbri intermittenti, le gastriche e gastrico-nervose, malgrado la pertinacia dell'estivo calore, e l' abuso che suol farsi grandissimo da questo popolo in tale stagione delle frutta e civaje d' ogni fatta e delle bibite fredde e diacciate.

Erano però trepidanti gli animi per la vicinanza del morbo, memori delle stragi che vi avea menate nell' infausto anno 1836, fuor taluno del popolo che incredulo ridevasi del male che pur s' appropinquava, e quasi sfidavalo colle intemperanze e cogli stravizj d' ogni fatta.

Le cose essendo in questo stato, pervenne l' infausto annunzio della comparsa del morbo in Desenzano, la quale venne ben tosto constatata dallo scrivente che portossi sul luogo per riconoscerlo e pei primi provvedimenti a seconda de' proprj ufficj.

Eravi scoppiato il cholera in un milite di nome Erhald, proveniente da Verona, il giorno 17 luglio depostovi all'albergo Zeni, ed indi trasportato allo spedale locale ove soccombette; e poco dopo più persone nell' albergo stesso e nello spedale e sue vicinanze furono colpite dal fatal morbo, che da indi in poi divampò orrendamente in quell' infelice borgata.

E ben presto da Desenzano, situato sulla grande strada da Verona a Brescia, ed animato da vivissimo commercio, si diffuse l' infezione ne' paesi circonvi-

cini e del lago di Garda: e prima si sviluppò a Lonato in un Andrea Turini, girovago, vegnente da Desenzano; e a Gargnano, a Tremosine, a Portese in individui provenienti da quel medesimo luogo; a Salò, poi a Bedizzole, a Polpenazze, e in alcuna terra del finitimo Tirolo; a Montechiari in certo Treccani fuggito da Desenzano ove era cameriere in un albergo in cui perirono due cholerosi; a Calvisano in un milite appena giuntovi in permesso, e indi a Carpenedolo, senza però coglier vi molte vittime. E non tardò a toccare la città di Brescia, ove il primo caso di cholera, poco meno che *fulminante*, successe il 10 agosto in un certo Sbasnich di Lubiana appena arrivatovi sul veneto con un trasporto di cavalli; e tre giorni appresso in un cittadino reduce da Desenzano ove erasi recato per i proprj negozj.

A quel tempo essendo già infette più o meno molte fra le comuni poste sulla strada che porta nel Veneto, i movimenti delle truppe diuturni, pronte e frequenti le comunicazioni, lungi dallo sperare che il morbo non si avesse a diffondere nella città, era più tosto a maravigliare del suo lento procedere. Laonde, non veggendosi possibilità di sviarlo, si raddoppiarono le cure per limitarne i progressi e spegnerlo possibilmente ne' luoghi ove si appalesasse, la mercè de' pronti isolamenti, del cauto trasporto de' poveri cholerosi nell' apposito lazzaretto, e di successive accurate espurgazioni a' locali, oggetti e persone infette che tenevansi pure in osservazione per alquanti giorni in apposito reclusorio, e delle altre

rigorose precauzioni che verranno in altro articolo narrate.

E o fosse la potenza delle attuate cautele, com' è più probabile, o fors' anco in parte la minore disposizione delle persone rimaste dopo le numerose vittime dell' anno 1836, certo egli è che il cholera per lo spazio di oltre un mese non si mostrò che in pochi individui. Ed era forse da tale circostanza che illusi prendeano animo gli avversatori e disconoscitori del dominante morbo per gridare alla non esistenza del cholera, con mirabile franchezza spacciando morti di colpo appopletico, o per stravizio, o per iscoppio di aneurisma, o per vermi, o per tutt' altra cagione, contro il giudizio de' medici più versati, coloro che cadeano vittime del dominante contagio. E giunse a tanto l' incredulità, per non dir l' ignoranza di taluni del popolo, raggirato da maligni avversatori di ogni provvidenza che venisse dall' Autorità, da perseguitare per sino i lettighieri lungo le strade, e tentare di far loro deporre le lettighe con cui trasportavansi i poveri cholerosi all' apposito lazzaretto. E non in città soltanto, ma in qualche luogo di campagna si rinnovò il vaneggiamento del credere ad un avvelenamento da parte de' medici, e del fuggirli o non fidarsi a prendere le medicine che venivano da essi ordinate, con vero danno degli infelici che più presto erano perciò abbattuti dalla violenza del male.

Se non che sul declinare del settembre dopo un numeroso passaggio di truppe croate molto infetto-

cie dal cholera, alla quasi quiete da parecchi giorni ben promittente subentrò un improvviso imperversare del morbo così nel militare come ne' cittadini montando un dì il numero de' cholerosi fino a quaranta, che poscia diminuì rapidamente, riducendosi a pochi casi al giorno, sino a che il morbo si spense del tutto ai 2 di novembre.

Pel lungo durare del contagio sebben mitemente nella città, e più per essersi distribuiti a quel tempo piccoli drappelli di milizie anche nelle circostanti campagne, l'infezione si diffuse, come era naturale, a quasi tutte le terre suburbane di Fiumicello, di S. Eufemia, di S. Alessandro, di S. Bartolomeo, di Mompiano, di Collebeato, di Castenedolo, di Rezzato, cogliendo qua e là sue vittime, non però molte.

Oltre che nei comuni vicini alla città e in quelli situati sulla grande strada veneta, la malatia comparve poco più tardi in quelli benanco giacenti lungo la via postale di Bergamo e Milano, e prima in persone provenienti da Bergamo stesso (ove allora maggiormente che fra noi il male infieriva), le quali di passaggio per Palazzolo e Pontoglio e nel grosso borgo di Chiari vi cadeano ammalate. Nel qual ultimo però, sebbene il morbo vi fosse importato sino in sul finire di agosto per certo Zaiframi che proveniva direttamente dalle fortificazioni di Verona (e vi cadde ammalato, e morì con sospetto di aver egli ammorbato chi prima aveagli porta mano pietosa),

la maggior diffusione del morbo si notò dopo venutavi a stanziare nella seconda metà di settembre una colonna di que' *croati* infetti che, come sopra è detto, aveano anche in Brescia a quell'epoca cagionato nuova infezione cholerosa.

Non vuolsi in fine omettere di osservare come l'esordire del morbo ed il suo maggiore progresso e successivo regresso tanto in città che ne' paesi di campagna non furono preceduti da mutamenti atmosferici insoliti, non da cangiamenti meteorologici che potessero far credere fondatamente ad una influenza, o speciale condizione straordinaria dell'atmosfera.

E vuolsi parimenti notare che durante l'epidemia cholerica nè cessarono, nè ebbero tregua le malattie di altra natura, le febbri gastriche, le intermittenti, le nervose, come non cessò il *vajuolo umano;* che anzi continuò a serpeggiare e con maggior violenza, forse perchè meno avvertito e combattuto in que' momenti che tutta l'attenzione era rivolta al maggiormente temuto indico malore.

Parve che il cholera nella scelta di sue vittime non facesse distinzione di sesso, di età o di condizione, non lasciando però anche nell'ultima, come nell'altra più terribile invasione del 1836, di cogliere a preferenza gli intemperanti e disordinati, gli ammalaticci, i mali alimentati, e coloro che più lo paventavano.

Prove più speciali di sua propagazione per contagio.

Ma volendo quì accennare più particolarmente al modo onde fra noi si diffuse il morbo in discorso, non si può non notare previamente come tutti i nostri medici concordemente lo derivano da contagio. E tali e tanti sono gli argomenti e i fatti che si adducono in appoggio di tale credenza da non potersi assolutamente escludere siffatta maniera di propagazione.

E in vero, oltre che, come comunemente si fa osservare, quando lo si volesse originato da costituzione speciale atmosferica, non saprebbesi spiegare la sua comparsa sotto condizioni così diverse di cielo, di clima, di popoli, di società, e senza precedenza o concomitanza di gravi perturbazioni cosmico-atmosferiche; oltre che l'itinerario del male ci presenta un graduale processo dalle estreme parti del russo dominio confinanti colle regioni asiatiche (nelle quali da *endemico* che vi regnò sempre, erasi fatto *epidemico*) e una progressione continua da paese in paese sino a noi; oltre che le misure di isolamento ove usaronsi perfette a' palazzi, stabilimenti, casali, città, Stati, ebbero per conseguenza l'immunità dalla malatia (del che ci offre esempio luminoso lo Stato Estense rimasto illeso durante il generale dominio del cholera in Italia nel 1836 appunto perchè tenutosi in perfetto isolamento (1)); la storia

(1) *Geromini.* « Gazzetta medica lombarda ». Febbrajo 1850.

temporaneamente l'albergatore stesso, e poco dopo il cameriere Ferranti. Nello spedale ove fu trasferito e morì poi l'Erhald nello stadio di reazione, venne un giorno dopo al suo arrivo assalita d'improvviso e spenta dallo stesso male certa Maria Tosi ricoveratavi da mesi per malatia uterina, ed assistita da quell'unica infermiera che avea pure dato opera a soccorrere l'Erhald.

Angela Bonomini, che per sentimento di carità frequentava l'ospedale e si era ne' primi momenti prestata ad assistere la Tosi anzidetta, insciente che fosse affetta da cholera, ritornata a casa ove insieme con sua sorella Teresa teneva scuola di piccole ragazze, vide verso il terzo giorno sorpresa da egual morbo una delle fanciulle, Teresa Fontanella; indi altra, Luigia Milesi; a cui tenevano dietro Maria Mucelli, Angela Girardini, e la fanciulla Maestri che da altri si volea strozzata dai vermi!

La madre dell'allieva Milesi, che aveala curata nella breve sua malatia mortale, si ammala essa pure, e poco dopo raggiunge la figlia nella tomba. Ed eguale sorte toccava poscia alla madre della Girardini, che senza alcun riguardo o precauzione assistette sua figlia nella persuasione che non fosse affetta dal cholera.

Nella casa della Milesi cadea colpita anche l'inserviente Lucia Grazioli; e in quella della trapassata Fontanella incontrava la malatia il giovinetto Lanfranchi, che aveala visitata ed assistita mentre spirava, nella ferma popolare credenza che fosse sorpresa da assalto verminoso.

E in una casa vicina, in cui convenivano alcuni individui che aveano visitato il Lanfranchi e la figlia Fontanella, veniva in quel frattemempo colta e rapita dal cholera la moglie dell'ispettore di finanza che aveavi alloggio.

La famiglia Brocchetti accoglie presso di sè i superstiti padre e marito della defunta figlia e madre Milesi senza alcun previo espurgo, ridendosi di tali precauzioni; e ben presto n'è rimeritata dal morbo che assale la figlia Matilde Brocchetti, la quale però ne scampò, e poscia il genitore che aveale prestata amorosa assistenza, il quale in poche ore spirò; come soccombette per egual male Caterina Bina che avea visitata quella famiglia.

Chiamata, avea prestato la propria opera a favore delle cholerose Fontanella e Milesi la levatrice del paese Broli, la quale contemporaneamente si portava ad assistere di sua arte la puerpera Maria Vago albergatrice, non curandosi punto di suffumigi e disinfezioni corporali. Ora avvenne che si manifestò a un tratto il cholera nell'anzidetta puerpera che ne rimase vittima, con fondato sospetto che la levatrice colla sua opera le avesse portato il contagio, il quale da quella s'apprese a certo Antonio Rizzati che disconoscitore del cholera l'avea visitata nelle ultime ore di sua assistenza. E il Rizzati poi lo comunicò al proprio genitore che assistevalo, e alla matrigna Maddalena, che ne furono vittime.

Sino a questo punto fu dato seguitare in Desenzano l'andamento del cholera di caso in caso, dal

primo choleroso il milite Erhald sino alla Maddalena Rizzati. Fattasi da indi in poi generale l'infezione anche per tumulto popolare insorto contro le discipline sanitarie che voleansi osservate, in tanto rimescolamento di persone del volgo non fu più dato di por argine all'onda irrompente e di seguirne il corso. Alcuni fatti isolati però qua e là raccolti confermarono pur sempre la costante derivazione da contatto immediato o mediato.

Francesco Brentasagni ammala e muore di cholera dopo avere trasportato all'ospedale Giuseppe Broghetti choleroso proveniente da Peschiera ove lavorava nelle fortificazioni. Poco più tardi è colpito da egual sorte Battista Grazioli che avea accompagnato a quell'ospizio il Brentasagni.

Bartoli Francesco, facchino, frequentava all'esordire della malatia l'ospedale di Desenzano, ricovero de' primi cholerosi; si ammala, rifiuta ogni altro rimedio, saturandosi di sola santonina nell'ostinata opinione di essere preso da malatia verminosa, e muore, comunicato prima il morbo alla moglie che più fortunata arriva a superarlo.

Il barbiere Antonio Agnolini, amico del Bartoli anzidetto lo assistette fidente e senza alcuna preoccupazione, fisso nell'idea della non esistenza del cholera, ma trattarsi di semplice male verminoso. Vien colpito dal morbo che in poche ore lo trascina a raggiungere l'egualmente caparbio suo amico; e seco trae da poi il proprio genitore Benedetto Agnolini che gli avea prestata la paterna assistenza. E que-

st' ultimo è susseguito da Teresa Monti, la quale per relazione di amicizia gli avea prodigate le sue cure durante il breve corso della malatia, e ne veniva ricompensata col pestifero malore.

L'ostessa Maria Cerina, infermava di cholera e in poche ore n'era fatta cadavere. Il marito Paolo, che assistevala, la seguì nel sepolcro. E Beffenda Rumunzidi, che porse assistenza ad ambidue, ne venne egualmente colpita.

Egual sorte toccò a Margherita Luscia, servente della famiglia Cerini, e al cameriere dell'osteria Francesco Ferrarini, e ad Angela Bertoletti, la quale si era prestata ad eseguire le fregagioni all' amica moriente Maria Cerini; e poscia ad Andrea Rampetti inserviente, il quale finì di vivere nella stanza medesima dove aveva assistita la Bertoletti. Finalmente l'amico Tonoli che derisore di ogni precauzione avea visitato i conjugi Cerini, vide anch' esso ricambiati i suoi buoni uffici colla morte.

E qui vuolsi pur notare ralativamente al cotanto malmenato borgo di Desenzano essersi osservato che il maggior numero dei cholerosi vi si notava nei giorni di venerdì e sabbato, il che forse non a torto era attribuito all' aumento de' contatti che avea luogo nel giorno di martedì d' ogni settimana in cui tenevasi ivi mercato (1).

Così giova il ricordare che il collegio di educa-

(1) Erasi disposto per la sospensione del mercato, ma la superiorità governativa lo volle continuato.

gione maschile esistente in Desenzano, sino dal primo apparire dell'epidemico malanno traslocatosi in Magazzano a poche miglia di distanza, e tenutosi in rigoroso isolamento andò del tutto esente dal morbo imperversante all'intorno; com'erasene preservato per egual mezzo nell' anno 1836, quando la stessa epidemia erasi sviluppata violenta in quella medesima borgata.

Ma anche nella conterminante Peschiera ove quasi contemporaneamente si manifestò il morbo, occorsero tali fatti che parebbero dover persuadere i più ostinati, dell'indole appiccaticcia dell'asiatica lue.

Nel giorno 10 agosto il cholera vi coglieva certo Bernardino Bitarini, d'anni 60, il quale dopo 24 ore spirava. Il figlio Bernardo d'anni 25 si mostrò così incredulo della natura cholerosa del male ond'era tolto di vita il suo genitore, che volle coricarsi nel letto medesimo ove quegli da poco era spirato, e n'ebbe il vantaggio di raggiungere dopo poche ore il padre nella tomba. Pari sventura toccò al fratello di lui Luigi, che ancora più caparbio non fece senno dell'esempio che avea sotto gli occhi, e si pose a giacere nel letto ove erano trapassati il padre e il fratello, e dopo tre ore vi divenne egli stesso cadavere. La madre di questi due sconsigliati prestò loro ogni assistenza, e il fiero morbo incolse lei pure che quasi miracolosamente giunse poi a scamparne.

E giacchè occorre di toccare degli eventi della vicina Peschiera (che per la sua posizione sulla grande strada militare e pel convegno di straordinario

numero di operaj d' ogni paese chiamativi per urgenti lavori di fortificazione che vi si eseguivano, venne a costituirsi in quell' epoca altro fomite o centro d' infezione) accenneremo ad un fatto assai influente al nostro proposito.

Tra i lavoratori erano alcuni valligiani del finitimo trentino, attrattivi dall' idea del lucro; fra quali insinuatosi pure l' insidioso morbo, vi colse verso la metà di agosto certo Giovanni Alberto Boali, che in poche ore ne venne tratto a morte. L' avvenimento sparse il terrore fra' suoi compatriotti, i quali, dismesso tosto il lavoro, e volto il dorso alla crudel terra, volarono alla valle nativa in cui a quel tempo regnava la più perfetta sanità.

Agostino Giuliani che avea assistito il compagno Boali nella violenta sua malatia, e recato in patria alla vedova del defunto, Teresa Boali, qualche vestito ed un pajo di scarpe quasi nuove che avea indossato l' estinto marito, cadde ammalato nel giorno 17 agosto, e il medico dott. *Ferdinando Panizza* riconosce in esso i sintomi del cholera. Nella seguente notte ne viene assalita la stessa vedova Boali, che avea ricevuto le spoglie del marito, e che abitava in un corridojo rimpetto all' uscio dello Giuliani col quale avea comunicato. Ella soccombette in poche ore; e l'altro, favorito dalla fortuna, si riebbe.

Poco appresso due giovani spose, Catterina Toris e Maddalena Boali, le quali amiche alla vedova Boali l' aveano visitata nella breve sua malatia, ne furono egualmente colpite e condotte rapidamente a morte.

I fanciulli Giuseppe Stringari e Giovanni Benvenuti che con alcuni altri aveano accompagnato al cimitero il cadavere della Boali e riportato a casa il lenzuolo che avea coperto la bara, corsero la stessa sorte; che toccò poi anche al padre del primo, d'anni 45, il quale aveagli prestata assistenza.

Il che avvenuto innanzi che si potessero attuare le necessarie misure di precauzione, il male si propagò come incendio secondato dai venti, moltiplicandosi i casi coi contatti per sì fatta guisa che verso il finire del mese erasi costituito in vera epidemia.

Sbandatisi dal comune di Nonno alcuni individui, apportarono il fatal germe nelle terre circostanti della valle. E tra questi Lucia Stringari, fanciulla d'anni 9, rifugiatasi colla propria genitrice il giorno 27 agosto in Tassullo presso sua nonna Orsola vedova Bon, recava alla misera vecchia quel contagio che in 12 ore toglievala di vita. Così Romano Brentor giovinetto d' anni 12, veduto morire in poche ore il proprio fratello Giacomo, s' involava spaventato da Nonno alla terra di Salter presso la propria sorella, gettando il germe del contagio in quell' altro comune. E qui occorse, che mentre il detto giovinetto ammalato, respinto tosto dopo il suo arrivo, trasportavasi il giorno 30 agosto sopra un biroccio di nuovo al suo paese di Nonno, certa Margherita Torresani tratta da curiosità femminina s' accostò al traino, alzò la coltre che copriva il choleroso fanciullo, si curvò sopra esso per mirarlo in volto, essendo ella *miope*, e tosto si ritrasse spaventata. Dopo 9 ore

còlta da cholera fulminante, era in breve già fatta cadavere.

In così fatta maniera si trasportò e diffuse dal fomite di Peschiera a quelle alpine riposte terre l'indico contagio, che tante vittime si tolse pure fra quegli industri montanari (1).

Questi sono nuovi fatti ed argomenti da aggiungersi agli infiniti altri, abbastanza chiaramente e fuor d'ogni dubbio dimostranti l'indole appiccaticcia dell'indica peste, ed il suo modo di diffondersi per immediate o mediate comunicazioni.

Dopo fatti così gravi, parmi soverchio il riferirne altri occorsi nei paesi ove il morbo s'apprese a minor numero d'infelici, come Lonato, Chiari, Brescia ed altri.

E a fronte di tali e tanti argomenti raccolti qui e altrove, e nell'ultima fin qui descritta, e nell'ancor più infausta epidemia dell'anno 1836, parrà in vero strano come siavi, fra gli stranieri principalmente, chi persista nel disconoscere il vero, e nel negar fede a ciò che balza all'occhio eziandio de' meno veggenti, e nel perdersi in istrane ipotesi per ispiegare la maniera di diffondersi dell'indico miasma!

La sapienza italiana però (che fu la prima a stanziare l'idea del contagio per merito dell'illustre *Fra-*

---

(1) I descritti fatti sono autentici, tratti dalla relazione officiale del benemerito medico locale dott. *Ferdinando Panizza* all'autorità governativa, e procurati allo scrivente dalla gentilezza del cav. *Giuseppe De Giuliani* di Trento.

costoro) sempre amante del positivo, si sta ferma ai fatti, nè punto si diletta di vagare in aeree astrazioni. Ed i medici italiani, *in questo solo tutti concordi*, riconoscono con noi nel morbo choleroso uno de' mali pestilenziali che dilatansi sempre per una materia morbosa la quale si riproduce negli ammorbati e produce lo svolgimento di egual forma di morbo in coloro cui per immediato o mediato contatto si appiglia.

Della broncotomia nei casi d'angina laringea edematosa; del dott. Felice Sestier, *aggregato libero della Facoltà di medicina di Parigi, già capo della Clinica medica all' Hôtel-Dieu, ecc.* (*Estratto. Continuazione della pag. 388 del presente Volume, e Fine*).

§ IV. *Delle difficoltà, degli accidenti e dei danni della broncotomia nei casi d'angina infiltro-laringea.*

1.° *Difficoltà dell' operazione.* — Di tutte le angine delle vie respiratorie, l'angina infiltro-laringea è indubitatamente quella, che ha offerto il maggior numero delle volte sia una tumefazione diffusa del collo, sia diversi tumori a questa regione. Su 168 casi, queste alterazioni si osservarono 34 volte. Le difficoltà indicate sono state alle volte così grandi che o fecero andar male l'operazione o l'hanno resa impossibile.

Un uomo di 54 anni, robusto, era travagliato da una affezione di cuore, con ostacolo meccanico al ritorno del sangue venoso nel ventricolo destro, quando si svilupparono i sintomi dell'angina laringea edematosa. Quindici ore dopo la sua comparsa,

essendo imminente la morte per soffocazione, il dott. *Jackson* si vidde nella necessità d'operare, senza attendere il chirurgo che si era fatto domandare. All'incisione della pelle, colà abbondantemente una sierosità sanguinolenta infiltrata nel tessuto cellulare. Fu praticata una piccola apertura nella trachea; ma, al momento della inspirazione, la sierosità vi penetra con forza. La soffocazione fu completa e l'ammalato morì.

La grassezza del soggetto, l'infiltrazione del tessuto cellulare superficiale e profondo del collo, doveano rendere l'operazione assai difficile. In luogo di praticare una piccola apertura nella trachea, si avrebbe dovuto incidere largamente questo canale; allora, senza dubbio, gli sforzi dell'espirazione avrebbero espulso prontamente la sierosità ed il sangue che vi erano penetrati. In questi casi di grassezza e di infiltrazione del collo, la cricotomia o la crico-tracheotomia sarebbero state preferibili alla tracheotomia, essendo la laringe più superficiale della trachea.

Nel seguente caso, l'operazione venne giudicata impossibile.

Un capitano di linea, di 51 anni, viene colpito d'angina laringea edematosa, con enorme tumefazione del collo. Questa tumefazione risulta da una infiltrazione sierosa non che dalla presenza di un tumore canceroso, che al momento della morte aveva acquistato il volume della testa di un fanciullo di due anni, e spostava a sinistra la laringe e la trachea; di maniera, che se si praticava la tracheotomia sulla linea mediana, si sarebbe caduti sulla carotide primitiva o sulla innominata. (*J. Benoit*, « Journal de la soc. de méd. prat. de Montpellier », T. IX, pag. 19, 1844).

2.° *Accidenti.* — Gli accidenti sopragiunti agli ammalati *durante* o *dopo* la broncotomia, si possono radunare in due gruppi.

Primo gruppo. — Gli accidenti della broncotomia, che finora sono stati osservati solo in ammalati affetti da angina infiltro-laringea, sono: 1.° *l'introduzione dell'aria nelle vene*; 2.° *l'incisione incompleta dello spessore delle pareti del canale respiratorio*; 3.° *l'obbliterazione dell'apertura fatta in questo canale.*

1.° *Introduzione dell'aria nelle vene, come accidente della broncotomia.*— Secondo l'Autore, questo accidente della broncotomia è un soggetto interessante e non ancora stato trattato in modo speciale.

All'Autore sono noti due casi di penetrazione dell'aria nelle vene in ammalati d'angina infiltro-laringea. Le seguenti sono le due osservazioni.

1.ª *Osserv.* Una materassaja, d'anni 50, fu presa, nel gennajo 1847, da dolori vaghi, da malessere, susseguiti da dolori alla laringe: la deglutizione era difficile; la tosse frequente, con sputi striati di sangue. Alle volte l'ammalata si svegliava repentinamente con respirazione affannosissima. Il 3 marzo, a 5 ore di mattino, venne presa tutto a un tratto da forte dispnea, e nello stesso giorno venne accettata nello spedale Beaujon, nel servizio di *Bouvier*, che giudicò urgente la tracheotomia, e mandò l'ammalata a *Robert*. La respirazione era estremamente affannosa, e presentava i caratteri particolari all'infiammazione edematosa dell'estremità superiore della laringe. L'inspirazione era lunga, romorosa ed eccessivamente penosa; l'espirazione al contrario pronta e facile. Il dito, spinto al di dietro della base della lingua, non riscontrava i cuscinetti edematosi che frequentemente si osservano in questi casi. I polsi piccolissimi e frequenti, il viso pallido, la faccia coperta di sudore freddo e vischioso, l'ansietà dell'ammalata era al massimo grado. Il dott. *Robert* credette doversi affrettare a praticare la broncotomia. Essendo stata fatta una incisione verticale dal punto sporgente della laringe fino alla fossetta sotto-sternale, la pelle, il tessuto cellulare sottocutaneo, e la parte superficiale dell'aponeurosi cervicale, furono incisi, ma, in questo momento, venne tagliato un ramo anostomotico fra le due vene giugulari anteriori, e un acutissimo rumore d'aspirazione si fece sentire nella ferita durante una forte inspirazione dell'ammalata, e subito dopo, durante l'espirazione, una gran quantità di sangue venoso misto con bolle d'aria, sortì, *gorgogliando*, dal bordo sinistro dell'incisione. Il dott. *Robert* applicò subito le dita su questo punto; ma si fece sostituire da un ajutante, per poter continuare l'operazione: si fece sentire un nuovo sibilo, seguito dallo stesso riflusso di sangue schiumoso, e l'ammalata gridando che muore, impallidisce

e restò pressochè esanime. Nel mentre che un ajutante comprimeva più esattamente le labbra della ferita, il chirurgo s' *affretta a terminare l'operazione*; fatta l'incisione della trachea con la maggiore possibile celerità, introduce le dita nella cavità, ed essendosi assicurato che era sufficiente l' apertura del canale aereo, vi colloca una cannula a permanenza. L' ammalata resta sempre come inanimata, gli si versa dell' acqua fredda sulla faccia, la si espone all' aria; si fanno delle frizioni eccitanti sul petto; dopo alcuni istanti, fa una inspirazione lenta e prolungata, poscia una seconda. Si sentono i polsi, la pelle si fa calda. Per tutta la giornata, questa donna conserva un certo grado di prostrazione. All' indomani, e i giorni seguenti, le traccie del grave accidente sofferto insensibilmente disparvero. In oggi l' ammalata non può ancora respirare dall' orificio superiore della laringe, conserva la cannula, che funziona senza alcun inconveniente. (« L' Union médicale », pag. 185; 1847 — « Gazette des hôpitaux », pag. 168; 1847). L' ammalata vive ancora (6 giugno 1850), portando la cannula, perchè l'aria non passa che incompletamente dalla laringe.

La seguente osservazione del dott. *Heyfelder*, professore a Erlangen (Baviera), è estratta dalla « Revue médico-chirurgicale » del dott. *Malgaigne* (tom. II, p. 179, 1847).

2.ª *Osserv.* Margherita Kugler, d'anni 27, gravida al nono mese, di costituzione forte e vigorosa, entrò nell'ospitale il 21 gennajo. Il dì innanzi, una considerevole difficoltà nella deglutizione e nella respirazione s' erano manifestate ed avevano aumentato moltissimo in poche ore. Ammessa nell' ospitale a un' ora dopo mezzo giorno, presentava a tre ore il seguente stato: leggier ipertrofia della ghiandola tiroidea; di più, sui due lati del collo si trova un tumore che dal mento si porta fino al di là dell' angolo della mascella, immobile, senza limiti ben marcati, convesso al di fuori, poco doloroso, e al tatto duro come legno; la pelle che lo copriva era moderatamente tesa, di colore naturale e calore normale. I dolori gli permettevano a stento d' aprire un poco la bocca, col soccorso di una spatola, abbassare la lingua tumefatta e cacciata all' indietro, e allora esplorare la parte anteriore della cavità orale. Le tonsille non erano

tumide, ma il velopendulo e l'ugola, offrivano una tumefazione edematosa. Eravi al disotto della lingua un tumore rosso pallido, circondato da un anello duro che occupava il giro interno dei mascellare inferiore. Questa tumefazione del tessuto sublinguale cacciava la lingua in alto ed all'indietro, e rendeva assai difficile la sua sortita.

L'ammalata era incapace d'ingojare nessuna specie d'alimenti, e di bevande, parlava con gran pena; la dispnea era estrema. Essa non poteva stare che in piedi o seduta sul letto, colla testa inclinata a sinistra e un poco indietro. L'ascoltazione indicava la mancanza del rumore respiratorio in tutto il lato sinistro del petto, e un debolissimo rumore alla parte destra del torace; dopo un quarto d'ora non si riscontrava più. Rantolo tracheale. La percussione forniva niente d'anormale. I battiti del cuore ed i polsi erano accellerati, alle volte tumultuosi ed irregolari; quasi naturale il calore della pelle, normale il colorito del viso, senza cianosi; sete ardente, inappetenza, voce rauca, parola inintelligibile. La dispnea aumenta ciascun minuto, le pulsazioni delle arterie e del cuore divengono più tumultuose e presentano delle frequenti intermittenze. Era scomparsa l'ultima traccia di rumore respiratorio; la minaccia della soffocazione era tale, che si doveva attendere la morte a ciascun momento.

Fu praticata la tracheotomia a quattro ore e mezzo dopo mezzo giorno.

L'ammalata era mezzo seduta, e mezzo sdrajata sul letto d'operazione; ma si aveva appena incisa la pelle nella sua linea mediana, che si alzò e dichiarò di non poter rimanere più lungo tempo in questa posizione; l'operazione fu continuata coll'ammalata quasi seduta. Un grosso tronco venoso, del volume di una penna da scrivere, si era presentato; fu tirato da parte, per non offenderlo. Alla seconda incisione, che doveva interessare tutte le parti molli fino alla trachea, l'ammalata si alza gridando « non posso più sopportare! . . . » In questo istante, si intese come il rumore dell'aria penetrante in un tubo contenente liquido, di maniera che *tutti gli astanti ed io credemmo aperta la trachea e che il sangue vi penetrasse.* Sortì nello stesso tempo dalla apertura un getto regolare ed intermittente di sangue nero, denso, misto a bolle d'aria; l'ammalata si fa molto agitata, il

viso si decompone, un colore plumbeo si spande sulla faccia, scompajono i polsi, diminuiscono i battiti del cuore, e in mezzo di due minuti non resta che un cadavere. L'operata può aver perduto, in tutto, 10 o 12 oncie di sangue.

Fu praticata l'operazione cesarea per salvare il bambino, e si estrasse un feto vigoroso, in istato di morte apparente, il quale, dopo alcuni minuti, cominciò a respirare e a gridare. La placenta era situata alla parete anteriore dell'utero, in modo che bisognò dividerla per arrivare al bambino, che si presentava nella prima posizione.

L'autossia fatta diciassette ore dopo la morte, manifestò i polmoni aderenti in ogni lato alla pelvi costale, ingorgati di sangue e presentanti dell'edema e dell'enfisema. Si legarono le due vene cave e i due vasi polmonari, si levò i polmoni, e si mise il cuore in un vaso pieno d'acqua. Non cade al fondo, e il ventricolo destro, straordinariamente convesso, sormontava alla superficie. Si tentò più volte di dare al cuore un'altra posizione al di sotto del liquido e di mantenere il ventricolo sinistro nella parte superiore, ma riprese sempre la primitiva posizione. La vena cardiaca mediana lascia chiaramente riconoscere delle bolle d'aria. Si collocò l'orificio d'un bicchiere pieno d'acqua, al disopra del ventricolo destro, che si incise sotto acqua e al disotto del bicchiere: dall'incisione fatta sfugge del sangue misto a bolle d'aria che guadagnano il fondo del bicchiere rovesciato. Il ventricolo destro conteneva un sangue nero, misto con aria, e delle masse pseudo-polipose. Era lo stesso nell'orecchietta destra. Il ventricolo e l'orecchietta sinistra non contenevano sangue. La vena cava superiore, la sotto clavicolare destra, la giugulare e molte branche della vena tiroidea, contenevano un sangue nero, liquido, e molte bolle d'aria. Una branca della vena tiroidea, situata precisamente sulla linea mediana, *era incisa nella sua parete anteriore, mentre era intatta la posteriore*. È per di qui che l'aria era penetrata, e un ramoscello che si portava immediatamente al disotto dell'incisione era molto disteso dall'aria; *la trachea non era aperta*.

Il tessuto cellulare delle due glandole sotto-mascellari, una parte della carotide, erano infiltrate di un liquido limpido, un poco giallastro; il periostio della mascella inferiore era injettato e disunito, principalmente alla branca ascendente.

il velo del palato, l'ugola, la glottide, l'epiglottide offrivano un considerevole grado d'edema che riduceva al minimum l'apertura della glottide; la mucosa della faringe e della parte superiore della trachea era assai tumefatta dall'edema, decolorata, ammollita; injettato il tessuto sotto-mucoso, imbevuto d'un liquido più sieroso che limpido. Il fegato ed il cervello abbondantemente provveduti di sangue.

Il dott. *Kastner*, avendo analizzato il gas proveniente dal ventricolo destro, e che era di 0,70 di pollice cubico di Parigi, trovò che si componeva di 0,65 d'azoto e di 0,05 d'ossigeno, ed eguagliava per conseguenza una miscela di 0,24 di pollice cubico d'aria atmosferica con 0,46 d'azoto.

I fenomeni osservati durante la vita e i reperti dell'autopsia cadaverica mettono fuori di dubbio che la morte di questa donna si deve all'introduzione dell'aria nella vena tagliata e *patologicamente dilatata*, l'incisione non avendo interessato che le parti esterne, senza aprire la trachea.

L'introduzione dell'aria nelle vene è inconveniente sommamente raro nella broncotomia. Sopra 179 osservazioni dettagliate di broncotomia praticate in varie forme di laringiti, di angine, di corpi stranieri nelle vie aeree, si notò due sole volte la penetrazione aero-venosa. Su 190, fatte per croup, non si ebbe nemmeno una volta. Siffatta rarità, in confronto, alla frequenza con cui può avvenire in altre operazioni, dipende principalmente dalla piccolezza delle vene che si incidono nella broncotomia; dall'esser le vene tagliate di traverso e non solo incise da un lato della loro circonferenza; dal non trovarsi che di rado vene ipertrofiche; e dalla brevità di questa operazione. Dato che alcune di queste condizioni manchi, può darsi l'ingresso dell'aria nelle vene.

Bisogna dunque, operando la broncotomia per angina infiltro-laringea, e simili, non eseguirla duranti gli accessi di soffocazione; rovesciare il capo meno che sia possibile; tagliare su la linea mediana del collo dove le

vene sono piccole; e tagliare le vene di traverso più tosto che scalfirne la circonferenza; e tagliare prestamente il canale respiratorio, preferendo la crico-tracheotomia alla tracheotomia. — Nel caso avvenga, malgrado ciò, la penetrazione dell'aria, debbesi abbadare a che ulteriormente non se ne introduca, e a vincere la sincope successiva, adoperando i mezzi che ogni chirurgo conosce, e insistendo lungamente coi mezzi occorrenti a rianimare l'operato.

Il 2.° accidente appartenente al primo gruppo è la incisione incompiuta dello spessore della parete del tubo aereo, dipendente dalla infiltrazione del tessuto cellulare sottoposto alla membrana mucosa della laringe e della trachea, come non di rado avviene nella angina edematosa. In tal caso può talvolta avvenire che l'operatore, dopo tagliato, urti contro la membrana mucosa, e penetri tra la membrana stessa e la cartilagine, e non nel canale aereo, e continui a fare atti di incisione, lasciando intatta la mucosa stessa. L'ammalato muore soffocato, perchè fu falsa la strada fatta col taglio. L'Autore riferisce un caso citato da *Laennec*.

L'ultimo accidente di questo gruppo consiste nell'otturamento dell'apertura artificiale la mercè del tessuto cellulare sotto-mucoso ed edematoso; dal che viene la necessità di non lasciare a sè stessa l'incisione fatta, ma di tenerla largamente dilatata con una cannula.

Secondo gruppo. — Esso comprende gli accidenti comuni a qualsiasi broncotomia.

Morte subitanea durante la operazione. — Osservazione. — Un operajo d'anni 24, di buona costituzione, affetto di faringolaringite sifilitica, fu sottoposto all'uso delle pillole e delle fumigazioni mercuriali. Quarantotto ore dopo il primo sufumigio, apparvero i sintomi d'angina laringea edematosa. Al terzo giorno, la soffocazione era eccessiva, e il prof. *Roux* passò all'apertura del canale aereo.

Appena fu incisa la membrana crico-tiroidea, che l'ammalato fece alcuni sforzi d'espirazione che diedero luogo all'espulsione di alcune bolle di sangue schiumoso; ma questi sforzi sono gli ultimi. Tutto a un tratto la respirazione è sospesa, il cuore cessò di battere, la faccia impallidì, l'ammalato cessò di vivere. Il prof. *Roux*, pensando che esista un ostacolo al passaggio dell'aria alla parte inferiore della laringe, praticò immediatamente la tracheotomia, e soffiò dell'aria nei polmoni coll'ajuto di una sonda introdotta nell'apertura della trachea; l'ammalato mosse leggiermente le labbra, ma la respirazione non fu ristabilita.

All'apertura del cadavere, si trovano delle ulcerazioni alla laringe, delle vegetazioni e dell'edema. I polmoni, voluminosi e ingorgati di sangue, presentano tutti i caratteri dei polmoni di un asfissiato.

Ai precedenti dettagli, ne aggiungeremo altri che troviamo narrati in una relazione di un caso simile e che fu presentata al quinto esame dal dott. *Botton* (« Journal des connaissances médicales pratiques », tom. III, p. 38). Quando si trasportò l'ammalato all'anfiteatro per essere operato, *era caduto in deliquio e sembrava in agonia,* morì subito dopo l'incisione della membrana tiro-cricoidea, e non potè fare alcuna inspirazione durante l'operazione. Credendo che si fosse introdotto del sangue nei bronchi, l'operatore aspira col mezzo di una sonda di gomma elastica, ma *non sorte niente*... I bronchi furono trovati leggiermente rossi. (Non si fa menzione di sangue accumulato in questi condotti).

Quale è stata la causa di una morte così rapida? È difficile il dirlo, perchè questa relazione, malgrado il suo supplemento, è assai incompleta. Qui non si può attribuire la morte a introduzione di sangue nei canali respiratorii, e nemmeno a introduzione d'aria nelle vene. È detto, che l'ammalato *era in deliquio e sembrava in agonia,* allorquando fu portato nell'anfiteatro per essere operato: ci sembra probabile che abbia soccombuto

durante l'operazione, perchè questa venne praticata troppo tardi, essendo la soffocazione giunta a quel punto nel quale una brusca morte ne è sovente la conseguenza: ciò che successe anche ad ammalati non sottoposti all'operazione.

Morte subitanea durante l'operazione. — *Osservazione.* — Un uomo di 42 anni, grande, magro, era affetto di laringite cronica, allorquando sorvennero tutti i sintomi di angina edematosa. L'asfissia era imminente, e il dott. *Trousseau* ricorse alla tracheotomia. L'ammalato coraggiosamente s'assise su una sedia a bracciuoli .... Appena il bistourì ha tagliato la pelle, ed essendo sparsa una sola goccia di sangue, l'ammalato prova una sincope ed alcuni movimenti convulsivi. Rinvenne, a capo di due minuti: si continua l'operazione; nuova sincope, nuove convulsioni; cessarono intieramente i movimenti respiratorii. L'ammalato è trasportato su un letto, ove si sollecita d'aprire la trachea. Continua la sincope, il sangue delle vene cola lentamente nelle vie aeree che si riempiono senza che alcun sforzo d'espirazione, fuorchè i discordanti spasmi dell'angina, si manifestano per liberarle. Si colloca l'ammalato su un fianco per favorire il rigurgito; si aspira il sangue col mezzo di una sonda ... L'ammalato era morto: furono trovate delle ulcerazioni e dell'edema alla laringe. Alcuni tubercoli non rammolliti erano disseminati nei due polmoni.

La morte in questo ammalato sembra doversi attribuire al sangue che è penetrato e si è accumulato nelle vie respiratorie durante la sincope.

Il dott. *Trousseau* si rimprovera di due cose, d'aver operato l'ammalato seduto, ciò che ha favorito la sincope, e d'aver aperta la trachea durante la medesima.

Sincope durante l'operazione, e avanti l'apertura della trachea. — *Osservazione.* — Una donna di 42 anni, affetta d'angina gutturo-faringea con infiltrazione delle pieghe superiori della laringe, è minacciata di vicina morte: è sottoposta all'operazione della broncotomia. Il prof. *Roux* pratica l'incisione delle parti molli. Siccome colava dalle parti incise molto sangue nero, evidentemente venoso, l'operatore perde alcuni istanti alla le-

gatura dei vasi nella credenza che una volta aperte le vie aeree, il sangue non abbia a colare internamente e provocare nuovi accidenti. È con questa intenzione che si lega, verso l'angolo inferiore della ferita, una vena, la sola che si possa afferrare. Durante queste ricerche che prolungano l'operazione, l'ammalata, molto affaticata per la posizione quasi orrizontale in che era stata messa, cessa ad un tratto di respirare, perde la conoscenza, s'arresta il polso, e le membra cadono in completa resoluzione.

Il prof. *Roux*, giudicando conveniente d'aprire tosto un passaggio all'aria, pianta la punta del bistourì nell'intervallo che separa la cartilagine cricoidea dal primo anello della trachea e divide in seguito questo condotto per l'estensione di un pollice, col mezzo di un bistourì guidato dalla scanellatura di una sonda; subito dopo, introdusse una sonda di gomma elastica fino alla biforcazione dei bronchi, e praticò alternativamente delle aspirazioni e delle insufflazioni, rigettando dopo ciascuna aspirazione il sangue e le mucosità sanguinolenti che ostruivano le vie aeree; dopo alcuni istanti, il torace, fino a quel momento immobile, si solleva, ed ha luogo un principio d'inspirazione, poco a poco ritornano le forze muscolari, ricompare il polso, si ristabilisce la respirazione, ma questa respirazione è penosa, agitata; con l'aria sorte ed entra della mucosità spumosa che bisogna levare ad ogni momento, e che produce un rumore che s'intende fino all'estremità della sala... L'ammalata muore il nono giorno dopo l'operazione.

Ecco una sincope avvenuta durante la broncotomia, *prima* dell'apertura del canale respiratorio: il professore *Roux* si affrettò d'incidere largamente questo canale, adottando una pratica che il dott. *Trousseau* si rimprovera d'aver seguita.

Penetrazione del sangue nelle vie respiratorie; apertura troppo stretta del canale. — È della massima importanza, nella broncotomia, d'*aprire largamente* il canale respiratorio; altrimenti persiste nella massima parte la soffocazione, ed il sangue che penetra nei bronchi non può essere espulso. Nel seguente caso, essendo stata

praticata una apertura troppo piccola alla trachea, l'ammalato sarebbe senza dubbio soccombuto senza il sangue freddo dell' operatore.

Osservazione. — Si tratta di un uomo di 31 anni, affetto di angina edematosa in seguito a laringite cronica tubercolare. Si fa una incisione al livello della linea mediana sopra una piegatura della cute tenuta come nella operazione dell' ernia strozzata; questa incisione mette a nudo delle voluminose vene lungo la faccia anteriore della trachea, le quali vengono tenute discoste con delle pinzette; un ramo venoso anastomotico trasversale non può essere evitato nella incisione dei tronchi più profondi; l' incisione della trachea è resa molto difficile dai continui movimenti d' elevazione e di abbassamento della laringe; un colpo di bistourì ne tagliò due anelli; aumenta l' angoscia all' ammalato; è preso da movimenti convulsivi perchè questa apertura abbastanza grande per lasciare passare il sangue nella trachea, non lo è abbastanza per ristabilire il passaggio dell' aria; viene ingrandita con due colpi di forbice, uno in alto e l' altro in basso; una violenta espirazione caccia fuori dalla ferita, tenuta aperta con delle pinzette, molto sangue, parte del quale passa in bocca; dopo una profonda inspirazione, l' ammalato ricupera i sensi, molto sangue viene rigettato in diverse volte dalla ferita e dalla bocca; si fa la legatura della vena che venne offesa durante l' operazione; nella apertura praticata nella trachea si colloca una canula, ecc., ecc.

Sincope dopo l' apertura del canale respiratorio. — È frequente, nella broncotomia, di vedere la sincope succedere *immediatamente o poco tempo dopo* l' apertura del canale, e quando l' aria si precipita con violenza nelle vie aeree. Questo accidente, da principio così spaventevole, raramente è seguito da funesti esiti.

Un solo fra i molti ammalati ha presentato questo accidente nel più alto grado. Era un uomo di 46 anni, operato dal dottor *Tavignot.* Immediatamente dopo l'apertura del canale, sopraggiunse *una sincope che durò alcuni minuti.* Al momento si temette che il sangue che era entrato in considerevole quantità nei bronchi, non

gatura dei vasi nella credenza che una volta aperte le vie aeree, il sangue non abbia a colare internamente e provocare nuovi accidenti. È con questa intenzione che si lega, verso l'angolo inferiore della ferita, una vena, la sola che si possa afferrare. Durante queste ricerche che prolungano l'operazione, l'ammalata, molto affaticata per la posizione quasi orrizontale in che era stata messa, cessa ad un tratto di respirare, perde la conoscenza, s'arresta il polso, e le membra cadono in completa resoluzione.

Il prof. *Roux*, giudicando conveniente d'aprire tosto un passaggio all'aria, pianta la punta del bistourì nell'intervallo che separa la cartilagine cricoidea dal primo anello della trachea e divide in seguito questo condotto per l'estensione di un pollice, col mezzo di un bistourì guidato dalla scanellatura di una sonda; subito dopo, introdusse una sonda di gomma elastica fino alla biforcazione dei bronchi, e praticò alternativamente delle aspirazioni e delle insufflazioni, rigettando dopo ciascuna aspirazione il sangue e le mucosità sanguinolenti che ostruivano le vie aeree; dopo alcuni istanti, il torace, fino a quel momento immobile, si solleva, ed ha luogo un principio d'inspirazione, poco a poco ritornano le forze muscolari, ricompare il polso, si ristabilisce la respirazione, ma questa respirazione è penosa, agitata; con l'aria sorte ed entra della mucosità spumosa che bisogna levare ad ogni momento, e che produce un rumore che s'intende fino all'estremità della sala... L'ammalata muore il nono giorno dopo l'operazione.

Ecco una sincope avvenuta durante la broncotomia, *prima* dell'apertura del canale respiratorio: il professore *Roux* si affrettò d'incidere largamente questo canale, adottando una pratica che il dott. *Trousseau* si rimprovera d'aver seguita.

Penetrazione del sangue nelle vie respiratorie; apertura troppo stretta del canale. — È della massima importanza, nella broncotomia, d'*aprire largamente* il canale respiratorio; altrimenti persiste nella massima parte la soffocazione, ed il sangue che penetra nei bronchi non può essere espulso. Nel seguente caso, essendo stata

que fra gli operati; e sopra questo numero, in tre quest'ingorgo ebbe per causa essenziale la strettezza della cannula applicata alla apertura artificiale (cannula di un trequarti, canna di una penna d'oca, l'estremità di una sonda di gomma elastica); negli altri due casi non venne fatto menzione del mezzo stato adoperato per tenere aperta l'apertura. — In un operato oltre la mucosità vischiosa che empiva i canali respiratorii si trovò una lesione molto rara nei casi di angina edematosa; poichè, sopra 107 individui decessi per questa affezione una sola volta vi è indicata: si vuol dire della infiltrazione sierosa del tessuto cellulare sotto-mucoso dei bronchi; questa infiltrazione non si estendeva che alla terza e quarta serie delle ramificazioni.

Bronchite acuta. — *Osservazione.* — Un individuo di 48 anni colpito d'angina laringea edematosa, fu operato di tracheotomia. L'ammalato si trova tanto bene, che al quarto giorno dopo l'operazione si tentò di unire i bordi della piaga col mezzo di una sutura attortigliata e listerelle di cerotto. Si sviluppò una bronchite acuta, accompagnata di tosse che impediva alla ferita di cicatrizzarsi. Si fu obbligato di levare gli aghi e tutto l'apparecchio di riunione. — La bronchite terminò, si riunì di nuovo la ferita con delle listerelle di diachilon. L'apertura si strinse rapidamente; ma due mesi dopo l'operazione, l'ammalato aveva ancora una fistola tracheale di piccola dimensione, che non gli impediva di articolare i suoni; invano gli si propose la guarigione per mezzo della sutura.

Polmonia. — La polmonia è sopraggiunta a tre degli operati. In uno di questi casi si trovo nel polmone infiammato un focolajo *gangrenoso* e superficiale.

L'osservazione seguente è interessante, mostrandoci una polmonia che fu completamente sconosciuta, e segnalandoci un caso tutto particolare d'errore nella dia-

producesse l'asfissia; si introdusse una sonda nella trachea, e si aspirò il più possibile con la bocca il liquido contenuto nell'interno, e si praticò la respirazione artificiale del torace. L'ammalato rinvenne, e si ristabilì la respirazione.

Emorragia. — Una emorragia arteriosa o venosa non è stata mai, *per la sua abbondanza*, causa di compromettere la salute degli operati nei 36 casi di broncotomia. Ogni volta che lo scolo del sangue riuscì dannoso, fu per l'introduzione di questo liquido nelle vie aeree.

In un sol caso la persistenza dell'emorragia ha determinato l'operatore a tenere una condotta che certamente non riceverà l'approvazione dei pratici.

Si tratta di un uomo di 27 anni, affetto da angina laringea edematosa durante la convalescenza di una febbre tifoidea. Essendo stata giudicata necessaria la broncotomia, si incisero le parti molli che ricoprono la cartilagine cricoidea; si legarono molti piccoli vasi senza potere arrestare l'emorragia; si immerse un trequarti fra le cartilagini cricoide e tiroidea, fu lasciata la cannula al posto; ma l'emorragia, non essendo cessata, malgrado l'applicazione del ghiaccio, si ritirò la cannula, e si chiuse la ferita con una cucitura. L'ammalato moriva all'indomani.

Persistenza o rinnovamento, dopo l'operazione, delle angoscie soffocative. — In tre casi degli operati, l'angoscia soffocativa ha persistito dopo la broncotomia o si è rinnovata appena dopo questa operazione, senza che sia stato possibile di attribuire in maniera *positiva* questo accidente ad accumulazione di mucosità o di sangue nei bronchi, o ingorgo polmonale o tutta altra lesione *materiale* dell'apparato respiratorio. L'Autore crede che siavi stata contrazione spasmodica dei ramoscelli bronchiali, contrazione che ha grande importanza nella soffocazione che precede l'operazione.

Bronchi ingorgati di mucosità. — L'ingorgo mucoso dei bronchi è stato la principale causa della morte di cin-

malati avanti la broncotomia è una delle frequentissime cause che fanno fallire questa operazione. Tra molti ecco un esempio:

Osservazione. — Un ammalato di 42 anni, era convalescente di polmonia, trattata con un salasso ed alte dosi di tartaro stibiato, quando si sviluppò una angina edematosa: questa angina fu combattuta con 12 sanguisughe al collo, un vomitorio, delle frizioni con unguento napoletano, e una posione con laudano e castoro. — Aumentando i sintomi di soffocazione si fa un salasso che non produce alcun sollievo. — Venne praticata la laringotomia al quinto giorno, a datare dello sviluppo dei primi sintomi laringei. L'ammalato perdette soltanto alcune goccie di sangue. Quando fu collocata la cannula, venne espulsa una grande quantità di mucosità; la respirazione tornò subito allo stato normale, come anche il rumore respiratorio. Il malato, dopo aver provata una leggier sincope durante la quale lo si riportò al letto, fece comprendere che si trovava bene e che non soffriva più. Si rimarcò alla sera una *grande prostrazione*; i polsi erano piccoli, deboli a 120. All'indomani, sebbene l'ammalato abbia dormito e la respirazione sia facile, *la debolezza e la prostrazione erano aumentate*, i polsi erano di una estrema frequenza, a 160. La morte avvenne a otto ore di sera.

La laringe presentava molte gravi lesioni; oltre l'edema delle pieghe ariteno-epiglottiche, questo organo era la sede di ascessi purulenti, uno dei quali aveva quasi distrutta l'articolazione crico-tiroidea; la membrana mucosa sotto-glottica era ingrossata con degenerazione lardacea; la cricoide era cariata in parte della sua estensione. La membrana mucosa della trachea e dei bronchi offriva un rossore uniforme senza ingrossamento. — I polmoni erano sani non che le pleure; l'interno dei grossi vasi era di un rosso uniforme; il cuore sembrava in istato normale. Non si trovò lesione notabile negli altri organi.

L'ammalato era convalescente di una polmonia trattata con mezzi ipostenizzanti, quando fu preso dall'angina; ed è sotto queste sfavorevoli condizioni che venne praticata la broncotomia.

Cannula tracheale levata troppo presto. — Un malato

gnosi della polmonia che viene in seguito alla broncotomia.

Osservazione. — Un contadino di 26 anni aveva sofferto molte febbri intermittenti; la tinta della faccia era terrosa, molto sviluppato l'abdome, la milza tumefatta, una ulcera che da due mesi aveva alla gamba era pressochè guarita, allorquando, il 9 settembre, la sua superficie si fece secca e grigiastra. — Il 11, al mattino, discreta eruzione di pustole vajuolose, senza febbre. — Il 12, a due ore, difficoltà nel respirare; essa aumenta da un istante all'altro; accessi di soffocazione. È immediatamente praticata la tracheotomia; è messa a permanenza una doppia cannula; l'ammalato rinviene in sè, la respirazione si ristabilisce perfettamente. — Il 13, l'ammalato mandava abbondantemente, per la cannula, delle mucosità sanguinolenti (Salasso, due vescicanti alle braccia, un vescicante sull'ulcera essicata). A due ore, la mucosità rigettata era molto più abbondante, la pelle fredda, i polsi piccoli, a 100 battute, la faccia decomposta. — Il 14, mucosità più dense; leggier calore alla pelle; polsi più forti, meno frequenti. — Il 15, morte a quattro ore.

Necroscopia. — Oltre le lesioni caratteristiche dell'angina laringea edematosa con moltiplici focolaj purulenti e sequestro di una porzione della cartilagine cricoide, si trova il lobo inferiore del polmone sinistro quasi intieramente epatizzato; quello del polmone destro presentava un poco d'ingorgo; i grossi bronchi, fino alla loro terza divisione, erano di un color rosso vivo.

Delirio. — È stato osservato in un uomo di 46 anni, che dopo una sincope, di alcuni minuti, immediatamente consecutiva alla broncotomia, fu preso da un delirio furioso, che si ebbe fatica a contenerlo. Tosto la calma si ristabilisce, ed ebbe luogo la guarigione (*Tavignot*).

Convulsioni. — Due volte ebbero luogo delle convulsioni durante l'operazione, ma furono leggiere (*Trousseau, Ponnet*).

Debolezza avanti la broncotomia, causa di morte dopo l'operazione. — Non crediamo di troppo insistere sopra questa proposizione, cioè, che la debolezza degli am-

malati avanti la broncotomia è una delle frequentissime cause che fanno fallire questa operazione. Tra molti ecco un esempio:

Osservazione. — Un ammalato di 42 anni, era convalescente di polmonia, trattata con un salasso ed alte dosi di tartaro stibiato, quando si sviluppò una angina edematosa: questa angina fu combattuta con 12 sanguisughe al collo, un vomitorio, delle frizioni con unguento napoletano, e una pozione con laudano e castoro. — Aumentando i sintomi di soffocazione si fa un salasso che non produce alcun sollievo. — Venne praticata la laringotomia al quinto giorno, a datare dello sviluppo dei primi sintomi laringei. L' ammalato perdette soltanto alcune goccie di sangue. Quando fu collocata la cannula, venne espulsa una grande quantità di mucosità; la respirazione tornò subito allo stato normale, come anche il rumore respiratorio. Il malato, dopo aver provata una leggier sincope durante la quale lo si riportò al letto, fece comprendere che si trovava bene e che non soffriva più. Si rimarcò alla sera una *grande prostrazione*; i polsi erano piccoli, deboli a 120. All'indomani, sebbene l'ammalato abbia dormito e la respirazione sia facile, *la debolezza e la prostrazione erano aumentate*, i polsi erano di una estrema frequenza, a 160. La morte avvenne a otto ore di sera.

La laringe presentava molte gravi lesioni; oltre l'edema delle pieghe ariteno-epiglottiche, questo organo era la sede di ascessi purulenti, uno dei quali aveva quasi distrutta l' articolazione crico-tiroidea; la membrana mucosa sotto-glottica era ingrossata con degenerazione lardacea; la cricoide era cariata in parte della sua estensione. La membrana mucosa della trachea e dei bronchi offriva un rossore uniforme senza ingrossamento. — I polmoni erano sani non che le pleure; l' interno dei grossi vasi era di un rosso uniforme; il cuore sembrava in istato normale. Non si trovò lesione notabile negli altri organi.

L' ammalato era convalescente di una polmonia trattata con mezzi ipostenizzanti, quando fu preso dall' angina; ed è sotto queste sfavorevoli condizioni che venne praticata la broncotomia.

Cannula tracheale levata troppo presto. — Un malato

affetto da angina laringea edematosa, fu operato all'ospitale della Carità; tutto andò bene, ed il quarto giorno dopo l'operazione si fece portare alla propria casa. Là il chirurgo chiamato credette sgraziatamente suo dovere di levare l'istromento dilatatore e chiudere la ferita; subito i polmoni s'ingorgarono e l'ammalato morì.

Fistola tracheale.— In due degli operati l'apertura del canale respiratorio è restata fistolosa; si è di già parlato d'uno d'essi (vedi *bronchite*), l'altro era affetto di laringite cronica e di tubercoli polmonari.

Passaggio delle bevande per l'apertura della trachea. — Questo passaggio delle bevande fu osservato molte volte dopo la broncotomia, ed ebbe luogo in un malato affetto d'angina infiltro-laringea.

Osservazione. — Al sesto giorno dopo la tracheotomia (3 febbrajo) *Dalmas* credette accorgersi che una porzione delle bevande usciva dalla ferita; *Chomel* confermò questa osservazione. Il 4, il brodo passava manifestamente dalla ferita, nella proporzione di un quinto di quanto ingojava l'ammalato; quantunque la respirazione si facesse bene. Erasi stabilita una comunicazione fra la faringe e la laringe in seguito ad infiammazione o per qualche degenerazione? L'ispezione attentamente portata su tutto lo spazio della parete posteriore della bocca nulla lasciava scorgere a questo proposito. — Il 6, *Roux* introduce la sonda esofagea, e con questo mezzo fece prendere all'ammalato due piccole tazze di brodo; nella giornata, non volle più lasciarsi ripetere questa operazione. Alla sera, prostrazione di forze, pallore e morte, senza che niente indichi esservi difficoltà nel respirare.

All'apertura del cadavere, si trovarono cinque o sei ascessi purulenti nei grossi follicoli della base della lingua; la membrana mucosa che ricopre la superficie superiore dell'epiglottide è staccata e perforata per uno spazio circolare del diametro di una linea e mezza a due linee, i legamenti epiglotto-aritenoidei non sono infiltrati di sierosità, ma incidendoli vi si scorgono alcune goccie di pus, come alla base della lingua, le car-

Si risponde che si deve operare anche nelle circostanze più sfavorevoli: col soccorso della broncotomia non si assicura sempre la definitiva guarigione dell' ammalato, ma alle volte soltanto gli si prolunga la sua esistenza. Non è permesso di lasciar perire un malato del quale si può prolungare la vita, se non fosse che di alcuni giorni.

A conferma del suesposto si riporta la seguente osservazione tolta alla « Gazette médicale », pag. 354, 1837.

Osservazione. — Un soldato di 25 anni era convalescente di una febbre tifoidea, e d' una bronco-pneumonia: era emaciato, debole, e con molte escare, quando sopravvenne una affezione di laringe la quale *probabilmente* era una angina edematosa sintomatica di necrosi incipiente della cartilagine cricoide. Era imminente la morte per asfissia; i polsi filiformi, appena sensibili, un sudore vischioso ed abbondante ricopriva il corpo, e le estremità erano di già fredde. All' istante *Sedillot* pratica la broncotomia. Durante l' operazione l' ammalato cessa di respirare e cade: si credette che morisse: nonostante, l' operazione fu continuata e terminata, e col mezzo dell' insufflazione polmonare e della pressione esercitata sul torace, si ristabilì la respirazione. Più tardi, una nuova pleuro-pneumonia si manifestò e fu felicemente combattuta. È vero che l' ammalato soccombette, ma solamente il 44 giorno dall' operazione. — Si trovò la gangrena della laringe ed una piccola effusione circoscritta e purulenta nella pleura sinistra.

A qual' epoca conviene operare? Si deve operare subito dopo riconosciuta l' angina edematosa? No, perchè si hanno 28 casi nei quali esistevano i sintomi ordinarii, e che terminarono colla guarigione senza broncotomia e sotto l' influenza di un trattamento variato secondo la forma della affezione.

Si deve operare quando hanno luogo degli accessi di soffocazione violenti e ben caratterizzati? Ecco a questo riguardo l' opinione di *Boyle*. « Io penso, dice questo Autore, che fin a tanto che non avvi soffocazione, e che

gli accessi sono a lunghi intervalli o leggieri, si può attenersi a mezzi indicati, principalmente se la respirazione è libera negli intervalli degli accessi. Si può stabilire come massima generale, che è indispensabile di ricorrere alla laringotomia ogni volta che sia sopraggiunto uno o più accessi violenti di ortopnea in soggetti con voce rauca e fioca, inspirazione difficile, espirazione facile, con difficoltà continua e notabile della respirazione durante il sonno e la veglia ». L'Autore non è d'accordo con lui.

Quando dunque conviene operare? È molto difficile il rispondere a questa importante questione; bisogna operare quando la malattia si aggrava ad onta di un usato trattamento energico.

È meglio operare presto che tardi. Sono più numerosi i casi felici operati in questa circostanza, di quelli ottenuti ad operazione protratta.

Ci ha poi circostanze particolari le quali devono accelerare il momento dell'operazione. E sono: la debolezza dell'ammalato allorchè incominciò l'angina edematosa; l'esservi lesioni profonde delle laringe anteriori all'angina; l'edema nell'interno stesso della laringe; e l'infiltrazione rapidamente crescente delle parti molli del collo.

Conviene operare un malato diggià agonizzante? Si risponde per l'affermativa, convinti che lo stato d'agonia dipende essenzialmente dall'angina edematosa, e non da altra affezione irremediabilmente mortale che abbia preceduta l'invasione, o che si sia sviluppata durante il suo corso.

Ecco alcuni casi nei quali la broncotomia venne praticata in circostanze assai gravi.

Osservazioni. — Un uomo di 31 anni, alcune ore dopo lo sviluppo dell'angina edematosa, si trovò steso sul

suo letto senza movimenti, le mani collocate come quelle d'un malato che abbia fatto grandi sforzi per respirare. La respirazione non si faceva che a rari intervalli; la faccia era pallida, coperta di freddo sudore; le labbra livide, il polso piccolo. Ciò non ostante si pratica l'operazione, e la respirazione si ristabilisce. L'ammalato non muore che più tardi in seguito a tubercoli polmonari (*Ponnet*).

Un uomo di circa 50 anni, era affetto di angina edematosa primitiva. Il dott. *Mérieux* si disponeva a scarificare i cuscinetti (bourrelets) dei quali aveva riconosciuta la presenza, quando in quell'istante l'ammalato cade privo di sensi. L'operazione, fatta all'istante, fu coronata di successo.

Un malato, affetto dalla stessa malattia, era caduto al suolo, senza conoscenza, respirando a stento. Il dottore *Tavignot* praticò sull'istante la broncotomia, che ebbe pieno successo.

Un altro malato, in mezzo alle più orribili angoscia di soffocazione, era caduto privo di conoscenza, quando il dott. *Lawrence* ricorse all'operazione che riuscì completamente.

Un soldato colpito d'angina probabilmente edematosa nella convalescenza di febbre tifoidea e di broncopneumonite. Già il polso era filiforme, un sudore vischioso bagnava la superficie del corpo, le estremità erano fredde; in una parola l'ammalato era agonizzante, quando *Sedillot* fece l'operazione, e la morte non avvenne che quarantaquattro giorni dopo.

Conviene operare quando l'ammalato è in uno stato di morte che si può sospettare non essere definitivo?

Crediamo che non bisogna rinunciare all'operazione. Si riporta la seguente osservaziohe, sebbene straniera alla malattia che ci occupa.

Osservazione. — Il conte B...., d'anni 45, antico

militare, era affetto da laringite cronica con tumore intra-laringeo...... La respirazione era completamente cessata, il cuore ed i polsi non battevano, le membra erano caduti in completa resoluzione, quando *Trousseau* praticò la broncotomia. Una volta aperto il canale respiratorio, si ristabilì col mezzo della pressione sul torace, una respirazione artificiale. Questi maneggi, continuati per *tre quarti d'ora*, richiamarono alla vita l'ammalato, il quale non morì che nove mesi dopo l'operazione. (« Journal des connaissances medic.-chirurg. », 1840, 2.e semestre, p. 134).

Se durante l'operazione l'ammalato cade come privo di vita, bisogna continuare o troncare l'operazione?

Qui l'Autore riporta due osservazioni, colle quali dimostra la necessità di affrettare e terminare l'operazione. I soggetti di queste osservazioni erano caduti come morti durante l'operazione, e ciò non ostante guarirono.

Si deve sempre tenersi pronti ad operare. — Tutti gli ammalati affetti da angina infiltro-laringea devono essere attentamente sorvegliati. Questo consiglio è fondato sopra i seguenti fatti:

1.° L'angina infiltro-laringea spesse volte ha rapido andamento. Sopra 65 casi terminati colla morte (senza essere stata praticata la broncotomia), la durata della malattia è stata 33 volte (cioè in più della metà dei casi) da alcuni minuti a 24 ore, cioè:

Da alcuni minuti a 2 ore 1/2	6 volte
da 3 a 4 ore 1/2	2 volte
da 5 a 10 ore	10 volte
da 10 a 20 ore	9 volte
da 24 ore	6 volte

2.° In certe forme l'angina infiltro-laringea è rimarchevole pel rapido progresso; particolarmente le angine edematose dipendenti da *inflammazione acuta della go-*

la, da anasarca, in seguito alla scarlattina, a migliare, a cachessia scorbutica o paludosa, o consecutiva a una ferita del collo.

3.° Quando l'angina infiltro-laringea affetta la forma *continua* si deve star pronti ad operare, perchè in questo caso l'ammalato termina più prontamente colla morte, che nei casi ove il suo andamento è per *accessi.*

4.° Non solamente spesse volte l'angina laringea edematosa termina colla morte in alcune ore o in alcuni minuti; ma si videro degli ammalati di molto migliorati, soccombere bruscamente ed impensatamente, sotto un accesso di soffocazione. Il pratico non potrà tenersi quanto basti in guardia contro il carattere *insidioso* di questa affezione.

5.° Sarà principalmente la sera e durante la notte, che si sorveglierà attentamente l'ammalato; essendo incontestabile l'influenza *notturna* sul peggioramento della malattia.

Sopra 51 casi la morte ebbe luogo la notte 18 volte
il mattino 17 volte
la sera 9 volte
nel mezzo della giornata 7 volte

Bisogna alle volte improvvisare l'operazione. A rigore in un pericolo subito ed impreveduto, un malato *steso al suolo* può essere operato con un temperino, e degli aghi ricurvi e muniti di filo serviranno di dilatatori.

Qual metodo operativo conviene adoperare? La *crico-tracheotomia* è preferibile alla tracheotomia ed alla cricotomia. Non si possono dissimulare alcuni inconvenienti. Negli adulti, una volta inciso l'anello anteriore della cartilagine cricoide esso opporrà una certa resistenza all'allontanamento dei bordi per l'introduzione della cannula: nei vecchi la cartilagine cricoide è spesso ossificata. Un'altra circostanza molto importante a no-

militare, era affetto da laringite cronica con tumore intra-laringeo...... La respirazione era completamente cessata, il cuore ed i polsi non battevano, le membra erano caduti in completa resoluzione, quando *Trousseau* praticò la broncotomia. Una volta aperto il canale respiratorio, si ristabilì col mezzo della pressione sul torace, una respirazione artificiale. Questi maneggi, continuati per *tre quarti d'ora*, richiamarono alla vita l'ammalato, il quale non morì che nove mesi dopo l'operazione. («Journal des connaissances medic.-chirurg.», 1840, 2.e semestre, p. 134).

Se durante l'operazione l'ammalato cade come privo di vita, bisogna continuare o troncare l'operazione?

Qui l'Autore riporta due osservazioni, colle quali dimostra la necessità di affrettare e terminare l'operazione. I soggetti di queste osservazioni erano caduti come morti durante l'operazione, e ciò non ostante guarirono.

Si deve sempre tenersi pronti ad operare. — Tutti gli ammalati affetti da angina infiltro-laringea devono essere attentamente sorvegliati. Questo consiglio è fondato sopra i seguenti fatti:

1.° L'angina infiltro-laringea spesse volte ha rapido andamento. Sopra 65 casi terminati colla morte (senza essere stata praticata la broncotomia), la durata della malattia è stata 33 volte (ciò è in più della metà dei casi) da alcuni minuti a 24 ore, cioè:

Da alcuni minuti a 2 ore 1/2	6 volte
da 3 a 4 ore 1/2	2 volte
da 5 a 10 ore	10 volte
da 10 a 20 ore	9 volte
da 24 ore	6 volte

2.° In certe forme l'angina infiltro-laringea è rimarchevole pel rapido progresso; particolarmente le angine edematose dipendenti da *inflammazione acuta della go-*

la, da anasarca, in seguito alla scarlattina, a migliare, a cachessia scorbutica o paludosa, o consecutiva a una ferita del collo.

3.° Quando l'angina infiltro-laringea affetta la forma *continua* si deve star pronti ad operare, perchè in questo caso l'ammalato termina più prontamente colla morte, che nei casi ove il suo andamento è per *accessi.*

4.° Non solamente spesse volte l'angina laringea edematosa termina colla morte in alcune ore o in alcuni minuti; ma si videro degli ammalati di molto migliorati, soccombere bruscamente ed impensatamente, sotto un accesso di soffocazione. Il pratico non potrà tenersi quanto basti in guardia contro il carattere *insidioso* di questa affezione.

5.° Sarà principalmente la sera e durante la notte, che si sorveglierà attentamente l'ammalato; essendo incontestabile l'influenza *notturna* sul peggioramento della malattia.

Sopra 51 casi la morte ebbe luogo la notte 18 volte
il mattino 17 volte
la sera 9 volte
nel mezzo della giornata 7 volte

Bisogna alle volte improvvisare l'operazione. A rigore in un pericolo subito ed impreveduto, un malato *steso al suolo* può essere operato con un temperino, e degli aghi ricurvi e muniti di filo serviranno di dilatatori.

Qual metodo operativo conviene adoperare? La *crico-tracheotomia* è preferibile alla tracheotomia ed alla cricotomia. Non si possono dissimulare alcuni inconvenienti. Negli adulti, una volta inciso l'anello anteriore della cartilagine cricoide esso opporrà una certa resistenza all'allontanamento dei bordi per l'introduzione della cannula: nei vecchi la cartilagine cricoide è spesso ossificata. Un'altra circostanza molto importante a no-

tarsi, e che deve fare preferire la crico-tracheotomia alla tracheotomia, è che negli adulti e nei vecchi, in seguito allo sviluppo della laringe, la trachea è proporzionalmente molto più corta che nei fanciulli: ora sappiamo che l'angina laringea colpisce frequentemente gli adulti, poco i vecchi e di rado i fanciulli.

Cure consecutive all' operazione. Praticata l' operazione e mantenuta aperta la ferita, soavi *due indicazioni* ad adempirsi. Primo, si deve prevenire e combattere i diversi accidenti che si frequentemente compromettono il successo dell'operazione. Secondo, vuolsi favorire il più possibile la scomparsa dell'edema laringeo, e per conseguenza affrettare il momento di ritirare definitivamente la cannula o il dilatatore, essendo generalmente gli accidenti consecutivi molto più gravi e numerosi passando l'aria per molto tempo da una via anormale. La cannula non verrà ritirata definitivamente che quando l'aria passa senza difficoltà per le vie naturali.

Broncotomia sotto-laringea; laringotomia sotto-ioidea. — *Vidal de Cassis* ha dato il nome di broncotomia sotto-laringea, e *Malgaigne* quello di laringotomia sotto-ioidea a un' operazione che consiste essenzialmente nel taglio della membrana fibrosa tiro-ioidea. Qui l'Autore fa la confutazione di questi processi operatorii, e conchiude col dire: che gli sembra molto dubbioso che l'operazione detta broncotomia sotto-laringea, che non è mai stata fatta sul vivo, possa essere di qualche utilità nel trattamento dell' angina infiltro-laringea. (*Archives générales de médecine, août, septembre, novembre et decembre* 1850).

Essai sur l'emploi médical, etc. — *Saggio intorno alla applicazione dell'aria compressa in medicina; del dottor* C. G. Pravaz, *direttore dell'Istituto ortopedico e pneumatico di Lyon. Un Vol. di pag. 376 in-8.° Parigi, 1850. — Estratto* (1). (*Continuazione della pag. 165 del presente Volume, e Fine*).

Capitolo VI. — *Uso dell'aria compressa nella cura della tisi tubercolare in primo ed in secondo stadio.*

L'Autore già istrutto per lunga esperienza della virtù salutare dei mezzi che l' ortomorfia impiega a sussidio della meccanica sulla ristaurazione delle forme esteriori, è convinto ancor più dei vantaggi che arrecano in emendare le deboli e prave costituzioni affette nelle grandi città da ogni maniera di alterazioni linfatiche; affronta la profilassi e la cura della tisi tubercolare.

L'eziologia della tisi tubercolare si riassume, secondo l'Autore, nel *rallentamento della rinnovazione organica*. La soppressione o la diminuzione della perspirazione cutanea mediante la quale il *Fourcault* riesci ad indurre negli animali l' affezione tubercolosa; l'atonia di questo principale emuntorio della economia; l' insufficienza della respirazione e della azione del fegato, destinate ad eliminare i prodotti carbonati e idrogenati del *detritus* degli organi, quella della secrezione dei reni, la quale ha per iscopo di evacuare le materie azotate che provengono dallo stesso *detritus*; e finalmente il rallentamanto del processo inverso di composizione, ossia le anomalie

(1) Comunicato dal sig. dottor *Romolo Griffini*, medico addetto allo Spedale Maggiore di Milano.

della ematosi, prodotte da una mala elaborazione degli organi digerenti, o dalla povertà della azione polmonale — ecco, secondo l'Autore, gli elementi complessi dai quali risulta la genesi della tisi tubercolare. Ora si tratta di opporsi a tali cause prestabilite del male cogli stimoli diretti delle funzioni escretorie dell' inviluppo cutaneo, con un regime dietetico riparatore delle perdite continue della economia, con tutti quei mezzi insieme ordinati a promuovere i due procedimenti inversi della *rinnovazione organica*, aggiuntovi il bagno d'aria compressa.

Alcune delle istorie riferite dall'Autore riguardano la profilassi, altre la cura della tisi tubercolare. Conviene dire che le prime sono molto più soddisfacenti e pur anco attendibili delle seconde. Individui assai giovani ancora e infermicci e recanti dalla matrice la fatale predisposizione alla tisi, per vizio di nascita e legge di eredità, sottoposti alla medicazione organo-plastica nello stabilimento diretto dal dott. *Pravaz*, e insieme al bagno d'aria compressa, parvero ridursi a poco a poco in sì felici condizioni di vita e di forze da sfuggire il malanno e superarlo per sempre. Delle sei osservazioni riferite dall'Autore, la prima e la seconda contengono tre casi di *tisi tubercolare in primo grado* guariti nel trattamento organo-plastico (*entraînement hygiénique*) e col bagno; la terza riferisce la istoria d'una *consunzione polmonale imminente*, felicemente trattata col metodo in discorso; la quarta racconta di *prodromi di tisi* sradicati colla ginnastica medica e col bagno; la quinta di *tisi tubercolare in secondo stadio* inceppata temporaneamente coll' uso del bagno; la sesta di *tisi tubercolare in secondo stadio*, guarita in tre mesi parimenti coll' uso del bagno.

Con quanta fede, domanderanno i nostri lettori, si debbono accogliere tutte codeste istorie, e qual valore si può ad esse attribuire? Noi non facciamo che l'ufficio di

espositori, e lasciamo la critica al tempo, alla moltiplicata esperienza, alla controprova d'altri infaticati osservatori. La virtù pratica di tali annotazioni cliniche dipende dalla esattezza, dalla precisione della diagnosi, rispondente alla realtà. I segni fisici della tisi tubercolare in prime stadio sono tanto oscuri e d'incerta diagnosi che gli è difficile il proclamare esattamente in ogni caso la esistenza di tubercoli ne' polmoni; ed è per certo scientificamente permesso un dubbio timoroso. Ma l' Autore il quale ha previsto la forte obbjezione risponde replicando che un quinto de' trapassi nelle grandi città si deve ripetere dalla affezione tubercolare; che inoltre moltissimi soggetti, dietro le ricerche di *Boudet*, presentano alla sezione cadaverica tubercoli, la di cui presenza non si era fatta manifesta in vita per alcun turbamento funzionale; e che perciò torna difficile il supporre, lorquando si riscontrano i segni razionali della tisi in pazienti colpiti eziandio da vizio ereditario, che tali sintomi non siano la conseguenza d'uno stato reale di tubercolósi incipiente.

Nè l'Autore per vero si attenne ai soli accidenti fortunati, ma riportò ben anco la istoria di alcuni casi di tisi tubercolare incipiente e conclamata, declinati sventuratamente all' ultimo fine, ad onta dei bagno d'aria compressa. L'Autore ama in questa evenienza attribuirne la colpa al trattamento imperfetto, perchè troppo presto abbandonato coi primi vantaggi, e non ripreso a tempo e luogo opportuno; alle cause nocenti ulteriori; e non ricorre che a stento alla potenza immedicabile del male. Non pertanto egli dovette in un caso sospendere il bagno d'aria compressa, abbenchè intrapreso con qualche apparente sollievo. Trattavasi d' una giovin donna, pervenuta al terzo stadio della tisi, nella quale lo stato delle intestina, e il languore della nutrizione, e la febbre continua, e i sudori notturni, non offrivano gran fatto speran-

ze di buon esito. Il bagno d'aria compressa parve indurre sulle prime un senso di notevole ben essere, effetto d'una respirazione meno incompleta, e i sudori notturni cedettero per poco; ma non scemavano il patimento generale, e la intensa febbre; nè le digestioni si facevano migliori. Temendo allora che l'accresciuto consumo di ossigeno non eccitasse maggiormente lo stato di flogosi periferica a' centri tubercolosi in suppurazione, l'Autore fe' intralasciare in capo a' pochi giorni il bagno d'aria. La malattia corse senza interruzione il suo rapido cammino, e volse in sei settimane all'ultimo fine.

L'esempio arrecatoci d'una guarigione di tisi tubercolare in secondo stadio merita una menzione particolare. L'Autore l'ha circondata d'ogni solennità e d'ogni guarentigia, comunicandola altresì alla Società nazionale di medicina di Lione. La diagnosi provenne da un medico estraneo, dal dott. *Pottan*, il quale la consentiva pubblicamente, e determinava co' suoi consigli il malato a richiedere le cure pneumatiche del dott. *Pravaz*. L'esito fortunato dal bagno d'aria compressa, unitamente agli altri mezzi igienici, organo-plastici, e terapeutici, ci è riferito, non già dall'Autore, ma dallo stesso paziente, in una scritta interessante. E il vantaggio reale ottenuto è riscontrato dappoi da quegli che aveva istituita la diagnosi, dal dott. *Potton*, il quale nelle regioni ove prima apparivano più manifesti i disordini del male, altro non riconobbe che una respirazione più attiva, puerile, e una lieve oscurità alla cima del polmone sinistro.

L'Autore osserva nel caso sopraccitato la natura delle orine, le quali durante la crisi, *metasincrisi*, che addusse la guarigione, offersero del continuo un abbondante sedimento, finchè riacquistarono colla salute la normale limpidità. Forse, egli dice, si è questo il risultato d'un riassorbimento della materia tubercolosa, preparata alla eliminazione sotto forma d'acido urico, mediante la più

completa ossigenazione dei globuli del sangue? Comunque siasi, conclude il *Pravaz*, non v'ha dubbio possibile sull'agente essenziale della cura, la quale deve ripetersi dal perfezionamento della ematosi, prodotta da una respirazione più ampia e sostanziale. Rimarrebbero a spiegarsi tuttora le anomalie presentate dalla respirazione dopo la cura felice. E qui pure l'Autore non ha che una ipotesi probabile, ch'egli mantiene saggiamente nel dubbio. Cotali anomalie non sarebbero per avventura l'indizio d'una obliterazione dei canali bronchiali in una certa estensione del polmone, obliterazione risultante dalla cicatrizzazione di alcuni focolaj tubercolosi?

Uno de' modi pei quali il bagno d'aria compressa esercita un' utile influenza sulla guarigione della tisi, quando l' alterazione organica del polmone non è troppo inoltrata, si è l' immediato notevole rallentamento della circolazione arteriosa. Abbenchè questo stato di calma, non si mantenga allo stesso grado, nel passaggio alla pressione ordinaria, possiede nondimeno una tendenza progressiva a ricondurre il polso, in modo permanente verso il suo ritmo normale. Per ciò bisogna studiare con ispeciale riguardo il grado di pressione che meglio conviene ad ogni caso.

Concluderemo cotesto interessante capitolo riferendo fedelmente le idee fondamentali dell' Autore sulla cura e sulla risoluzione procurata e spontanea della tisi tubercolare.

Tutti i patologi ammettono che alcuni tisici, i quali sembrano già pervenuti all' ultimo termine della consunzione, sono pure guariti, contro ogni aspettativa. Ora, dice l' Autore, come mai avrebbero potuto guarire, all' infuori delle seguenti condizioni?

Innanzi tutto, l' *elemento stenico* consecutivo alla presenza attuale dei tubercoli nel parenchima polmonale, ha dovuto essere represso o mantenuto entro limiti com-

patibili colle funzioni essenziali della vita, finchè la sostanza eterogenea sia stata eliminata per mezzo di alcuno fra i processi fisiologici constatati.

Secondariamente l'*elemento astenico* preparatore della diatesi tubercolare ha dovuto essere soppresso od attenuato mediante una modificazione profonda degli organi nutritivi.

E l'una e l'altra indicazione furono attuate più o meno *sistematicamente*, col mezzo di alcune favorevoli circostanze igieniche, quali sarebbero un mutamento di clima, de' viaggi marittimi, l'uso di certe acque minerali, un regime dietetico opportuno. Ma fra questi modificatori diversi veruno è proclamato più utile e possente del bagno d'aria compressa, ad abbattere subitamente la febbre sintomatica della presenza de' corpi stranieri nel tessuto polmonale, o l'*elemento stenico* sovrappostosi alla diatesi tubercolosa, offrendo così all'arte il tempo di combattere codesta diatesi.

Gli è per tale proprietà, i cui effetti sono quasi immediati, che il bagno d'aria compressa merita d'essere annoverato fra i sedativi ausiliarii nella cura della tisi *conclamata*, ed offre qualche elemento favorevole per la guarigione di questa malattia, ne' casi ov' essa non sia *organicamente* impossibile. Considerato dappoi quale modificatore generale della costituzione, nella *profilassi* della affezione tubercolosa, gli spetta una vera precellenza fra gli agenti terapeutici sinora dall'arte posseduti.

Capitolo VII. — *Uso del bagno d'aria compressa nella cura del morbo di Pott e di certi coxartrocaci.*

Le ricerche di *Palletta*, di *Delpech*, di *Nichet*, di *Nelaton*, hanno provato che le ossa diventano non di rado la sede di un deposito di materia tubercolosa, la quale in-

duce in esse parti una alterazione, per lungo tempo confusa colla carie. Circostanze non dissimili dalle predisponenti la tisi polmonale determinano anche questo deposito; e sono l'eredità, una cattiva alimentazione, la mancanza di esercizii convenienti, e finalmente la dimora in luoghi umidi e male aereati.

L'azione di tali cause si riassume costantemente in una perturbazione del moto di rinnovazione organica; e quindi la terapeutica delle malattie ch'esse inducono deve sempre fondarsi sui mezzi atti a promuovere la eliminazione dei *detritus* dell'organismo, e sovra quelli che tendono a introdurre nel sangue più perfetti elementi costitutivi.

Il regime ginnastico, organo-plastico, sì rispondente alla prima indicazione, è sventuratamente inapplicabile nella malattia di *Pott* e nel coxartrocace, perchè l'esercizio muscolare torna impossibile e dannoso per l'alterazione materiale delle vertebre o delle superficie articolari dell'anca. Laonde la cura pneumatica per la sua doppia facoltà di accrescere le secrezioni e di attivare simultaneamente la nutrizione, riesce in particolar modo efficace nella affezione tubercolosa delle ossa.

Le istorie riferite dall'Autore, e sono cinque, di guarigioni complete felicemente ottenute del mal di *Pott* col bagno d'aria compressa e insieme cogli altri mezzi ristoratori dell'organismo, non lasciano più luogo a dubbio. L'affezione tubercolare gravissima e per le origini donde si diparte e per le funeste sue conseguenze, fu combattuta ne' primi suoi stadj, ed a periodo molto inoltrato, con impotenza completa delle membra inferiori — e sempre l'esito cadde fortunato e brillante.

Le osservazioni anotomo-patologiche hanno messo in chiaro il processo mediante il quale si compie l'assodamento della spina lesa nella sua continuità dalla corrosione del corpo delle vertebre, in seguito alla affezione

derivativi intestinali, dei purgativi, dei solventi, dei diuretici, degli altri modificatori che attivano la perspirazione cutanea e rendono la respirazione polmonale più estesa ed intensa, con una vera ginnastica dell' organo. La condensazione artificiale dell' aria atmosferica deve occupare fra tanti mezzi il posto eminente, siccome quella che innalza simultaneamente ad una più alta potenza le singole condizioni fisiche le quali costituiscono il meccanismo di pompa aspirante esercitato dal cuore destro e dai polmoni sopra il sangue venoso addominale.

Il bagno d'aria compressa, nel dissipare le stasi della circolazione addominale e le congestioni capillari in generale, agirebbe, secondo il *Pravaz*, al paro delle ventose ordinarie le quali attraggono il sangue dagli organi centrali verso la periferia del corpo. L' Autore lo assimila, per così dire, ad una specie di *ventosa interna*, i di cui elementi ed il meccanismo preesistono nella organizzazione, mentre che l'arte può accrescerne considerevolmente l' azione derivativa.

Fra le istorie riferite dall'Autore a conferma di questa teoria, merita particolare menzione una osservazione di deformità toracica consecutiva ad effusione pleuritica, diminuita di molto col bagno d'aria compressa. Noi la riprodurremo fedelmente per intero.

Un giovinetto di 14 anni, avea subito nei primi anni della vita un violento attacco di pleurite, seguito da effusione. In seguito a tale affezione il lato destro del petto fu colpito d'atrofia; il sinistro all'incontro parve svilupparsi più assai del normale, come per bastare da solo alla ematosi. Donde risultò una deviazione laterale della spina con gibbosità molto appariscente a sinistra. La respirazione, breve e laboriosa nello stato ordinario, si faceva ancora più difficile allorquando il paziente dedicavasi ad un esercizio più attivo del solito; la minima cau-

nicante al difuori colle vene delle scanalature vertebrali; doveva favorire codesta aspirazione, perchè il sangue che riempie cotali specie di serbatoj vi può trascorrere più facilmente che nei vasi di un piccolo calibro. L'azione dell'aria compressa ha quindi sgorgato, secondo l'Autore, le parti ne' quali la presenza della materia tubercolosa determinava una congestione sanguigna, e prodotto un riassorbimento interstiziale più celere di questa materia. Il midollo spinale, scevro d'ogni compressione; ha potuto quindi riprendere le sue funzioni.

Gli è bensì vero, dice l'Autore, che il mal di *Pott* può guarire talvolta pei soli sforzi della natura, sussidiata dagli ordinarii mezzi dell'arte; ma le probabilità di assodamento della spina si aumentano per certo allorquando i pazienti vengono sottomessi ad una *igiene trascendentale*, che esalta la proprietà *integrante* dell'aria atmosferica, agente primo della *rinnovazione organica*. Tale conclusione è corroborata da alcuni fatti comprovanti la efficacia dell'aria compressa in altre malattie molto affini alla affezione tubercolare, ne' quali l'azione meccanica consociata agli effetti fisiologici valse a produrre la guarigione. Gli addotti esempii riguardano un caso di coxalgia acutissima, con impossibilità di appoggiarsi sul membro corrispondente; un altro di viva irritazione della articolazione coxo-femorale; una coxalgia ribelle con deviazione considerevole del membro sul bacino; una coxo-artrocace con fistola verso la parte superiore della coscia, accorciamento apparente del membro, elevazione del trocantere; infine una carie scrofolosa delle ossa dei piedi e delle mani, felicemente curati tutti col bagno d'aria compressa.

Quantunque al bagno d'aria compressa si voglia principalmente conferito il sommo onore delle guarigioni; conviene aver molto riguardo eziandio agli altri mezzi igienici e terapeutici usati, alle acque minerali medici-

nali, ai preparati jodo-ferruginosi, ai tonici e correttivi d'ogni specie adoperati. La buona influenza di codesti modificatori associati al bagno pneumatico, sui felici cangiamenti ottenuti nella costituzione, è innegabile. Gli è certo però che la loro azione riesci di gran lunga maggiore favorita com'era dalla ristaurazione delle forze nutritive prodotta immediatamente dalla inspirazione dell'aria condensata.

Il bagno d'aria compressa parve ancora efficacissimo all'Autore nella ottalmia scrofolosa, non solo perch'esso modifica col tempo la diatesi generale; ma perchè esercita parimenti una azione depressiva immediata sulla rete capillare della congiuntiva infiammata. L'Autore vidde questo effetto susseguito da guarigione in una giovinetta strumosa al massimo grado, per la quale si erano già innanzi esauriti senza prò tutti i mezzi ordinarii.

Capitolo VIII. — *Armonia di opposizione rispettiva fra i diversi modi d'azione dell'aria compressa e gli elementi eziologici della diatesi tubercolosa.*

L'aria atmosferica, vero *pabulum vitæ*, non solo concorre essenzialmente alla formazione del fluido nutritizio, ma interviene efficacemente nella sua distribuzione regolare a tutte le parti del corpo vivente. Perciò essa oppone una influenza contraria alle singole anomalie funzionali che danno origine alla diatesi tubercolare.

La genesi de' tubercoli, sia che si annidino ne' polmoni, nelle ossa, o negli organi ghiandolari, per opinione ormai fatta concorde dei medici, presuppone costantemente una discrasia del fluido recrementizio, che somministra all'organismo i suoi elementi costitutivi, discrasia dipendente dalle aberrazioni della nutrizione. A mmessa, dice il *Pravaz*, per la testimonianza universale

di osservatori illustri, codesta alterazione generale dell'organismo, preesistente alla formazione dei tubercoli, quale si è la importanza relativa delle cause fisiche che possono pervertire la nutrizione, e quali saranno i mezzi più efficaci a neutralizzarle?

L'Autore studia particolarmente i due processi fisiologici inversi, che mantengono simultaneamente l'integrità del substrato materiale della vita; la decomposizione e l'assimilazione degli elementi nutritivi. Il moto di decomposizione può essere secondato efficacemente dall'igiene ordinaria, coi mezzi che attivano la perspirazione cutanea e la polmonale, e favoriscono l'evacuazione dei prodotti azotati della metamorfosi dei tessuti, promovendo la secrezione orinaria. Ma gli è soprattutto al modo di assimilazione, che conviene aver riguardo nelle ricerche eziologiche intorno alla diatesi tubercolare. *Pravaz* ammette, con la maggior parte dei medici inglesi e tedeschi, che l'affezione in discorso attinge la sua precipua sorgente da una pletora, da un *infarctus* lento e continuo del sistema della vena porta, e quindi dei principali visceri addominali. Ai quali stati morbosi, designati da essi col titolo di *dispepsia strumosa*, bisogna aggiungere il difetto d'altre condizioni di una buona ematosi, la insufficienza del conflitto della atmosfera col sangue venoso, col chilo, e con la linfa, per sottrarre a questi fluidi gli elementi da essi contenuti in eccesso, come, per esempio, il carbonio, l'idrogeno, l'azoto, e impregnarli della quantità necessaria di ossigeno a convertirli in sangue arterioso perfetto.

Da tale concetto, base fondamentale della patogenia, si diparte la terapeutica. La pletora dei visceri addominali, la stasi del sangue nella mucosa gastro-intestinale nuoce radicalmente alla elaborazione degli elementi riparatori dell'organismo, e diventa la sorgente delle discrasie. Quindi la cura principale consiste nell'uso dei

derivativi intestinali, dei purgativi, dei solventi, dei diuretici, degli altri modificatori che attivano la perspirazione cutanea e rendono la respirazione polmonale più estesa ed intensa, con una vera ginnastica dell' organo. La condensazione artificiale dell'aria atmosferica deve occupare fra tanti mezzi il posto eminente, siccome quella che innalza simultaneamente ad una più alta potenza le singole condizioni fisiche le quali costituiscono il meccanismo di pompa aspirante esercitato dal cuore destro e dai polmoni sopra il sangue venoso addominale.

Il bagno d'aria compressa, nel dissipare le stasi della circolazione addominale e le congestioni capillari in generale, agirebbe, secondo il *Pravaz*, al paro delle ventose ordinarie le quali attraggono il sangue dagli organi centrali verso la periferia del corpo. L' Autore lo assimila, per così dire, ad una specie di *ventosa interna*, i di cui elementi ed il meccanismo preesistono nella organizzazione, mentre che l'arte può accrescerne considerevolmente l'azione derivativa.

Fra le istorie riferite dall'Autore a conferma di questa teoria, merita particolare menzione una osservazione di deformità toracica consecutiva ad effusione pleuritica, diminuita di molto col bagno d'aria compressa. Noi la riprodurremo fedelmente per intero.

Un giovinetto di 14 anni, avea subito nei primi anni della vita un violento attacco di pleurite, seguito da effusione. In seguito a tale affezione il lato destro del petto fu colpito d'atrofia; il sinistro all'incontro parve svilupparsi più assai del normale, come per bastare da solo alla ematosi. Donde risultò una deviazione laterale della spina con gibbosità molto appariscente a sinistra. La respirazione, breve e laboriosa nello stato ordinario, si faceva ancora più difficile allorquando il paziente dedicavasi ad un esercizio più attivo del solito; la minima cau-

sa valeva a determinare una affezione catarrale ostinata; la tosse era permanente, languida la nutrizione.

Consultato dal paziente, il dott. *Bottex* riconobbe che il polmone destro era impermeabile all' aria, e gli propose il bagno pneumatico per dilatare le cellule polmonali delle quali supponea le pareti ripiegate e ravvicinate dalla contrazione del torace. Dopo quindici giorni di applicazione di questo mezzo l'aria già penetrava nel terzo superiore del polmone destro, la tosse era alquanto diminuita. In capo a quattro mesi di cura la respirazione compievasi nella quasi totalità dell' organo; il lato atrofico s' era sviluppato considerevolmente, e avea diminuito in proporzione la irregolarità del dorso; la nutrizione compievasi con energia.

Tutte le circostanze che arrecano un ostacolo permanente all'ampiezza normale della respirazione adducono consecutivamente una atrofia più o meno manifesta dei polmoni e un cangiamento nella forma del petto. *Dupuytren* e più recentemente il dott. *Mason Warren*, di Filadelfia, hanno segnalato la tumefazione cronica delle amigdale siccome determinante codesto risultato, ed hanno avuto felice ricorso alla escisione di tali ghiandole a fine di ristabilire la regolarità del torace.

Allorquando la deformità del petto consiste in un allungamento del diametro antero-posteriore alle spese del diametro trasverso, come lo si nota in molti rachitici, il di cui torace rassomiglia a quello degli uccelli, si può agire meccanicamente sopra tale aberrazione di forma comprimendo dall' indietro all' avanti, secondo il consiglio di *Dupuytren*, la scatola ossea formata dallo sterno e dalle coste, e ricondurre la sua sezione trasversale di una forma consimile all' elisse a quella d' una circonferenza di cerchio che abbia lo stesso circuito e abbracci in conseguenza un' area più estesa. Ma questo processo ortomorfico non è applicabile quando il torace offre una

depressione in una parte del suo perimetro, in opposizione con una protuberanza dall'altra. Se gli è possibile con de' mezzi di pressione concentrica di raddrizzare le coste che presentano una convessità esagerata, in qual modo si potranno rendere convesse quelle che sono diritte oppure concave? Risulta evidente che solo una forza che agisca dall' indentro all' infuori sarebbe capace di corrispondere a tale indicazione, e l' arte ne va priva sinora. Or ecco, il bagno pneumatico riesce a maraviglia laddove fallisce la ordinaria ortopedia. Infatti la condensazione dell' aria, estendendo il campo della inspirazione, richiama nel polmone una maggiore quantità di sangue; la nutrizione di quest' organo dee quindi farsi più attiva, e il suo volume accrescersi progressivamente; ma il contenuto non può aumentare senza che pure si sviluppi in proporzione il continente. Donde risulta la conseguenza geometricamente necessaria che se il cavo toracico presenta un perimetro irregolare, questo perimetro deve avvicinarsi ad una circonferenza di cerchio mano mano ch' esso è costretto ad ampliare la propria capacità per contenere un polmone più voluminoso. Le quali considerazioni dimostrano chiaramente come l'aria compressa, considerata dapprima siccome un modificatore fisiologico della ematosi, sia realmente un agente ortomorfico sovra tutti gli altri eccellente allorquando si debba esercitare uno sforzo eccentrico sovra pareti toraciche difformi.

Capitolo IX. — *Uso del bagno d' aria compressa nella cura della rachitide.*

Ecco come l'Autore riassume la serie dei fenomeni osservati nella rachitide, secondo i loro rapporti eziologici:

1.° Difetto primitivo o sospensione consecutiva di svi-

l'endosmosi dell' ossigeno e l'esosmosi dell' acido carbonico.

L'idroemia, l'anemia, s' avvantaggiano al paro della clorosi dal bagno pneumatico, per la maggiore plasticità concessa al sangue, per l'allentamento della circolazione arteriosa, e il riflusso più libero del sangue venoso nelle cavità destre del cuore, e la consecutiva liberazione meccanica dei vasi uterini, onde è suscettibile di nuove applicazioni nelle emorragie lente della matrice, nella leucorrea, negli stessi ingorghi uterini.

Capitolo XII. — *Applicazione dell'aria condensata nella cura di varie forme di sordità.*

Il bagno pneumatico arreca sollievo anche nella sordità. Il dott. *Deleau* avea già proposto ed eseguito, in questa malattia, le injezioni d' aria forzate nella tromba eustachiana; e l'Autore guidato dall'esempio e dal caso, credette di sostituir con vantaggio il bagno pneumatico, somministrato ad una pressione assai forte, al cateterismo auricolare, oppure di associarlo ad esso nella cura, come ausiliario opportuno. La pratica gli riescì felicemente, sostenuta però con una perseveranza a tutta prova, affine di restituire l' integrità delle funzioni dell' orecchio, non solo espellendo le mucosità che ingombrano il condotto gutturale, ma cangiando ben anco il modo di vitalità della membrana che lo tappezza, onde impedirne la secrezione morbosa.

Al bagno d' aria compressa l' Autore aggiunge contemporaneamente negli adulti un sistema di cura ch' egli chiama *sostitutivo*, e del quale gli sembra d' aver perfezionato l'applicazione. Esso consiste nelle injezioni profonde di soluzioni caustiche, spinte sino alla cassa del timpano, per la tuba eustachiana, mediante una apposita sonda.

Le istorie colle quali l'Autore venne corredando le sue proposizioni dimostrano che il bagno pneumatico non giova unicamente nelle sordità catarrali, ma ch'egli serve parimenti alla cura di quelle *disecie*, disegnate col nome di *nervose*, alcune fra le quali sembrano dipendere da uno stato congestivo cronico delle parti più delicate dell'orecchio interno. Allorquando lo stato congestivo di esse parti si protrae per alcuni anni, induce probabilmente in alcuni casi delle alterazioni di tessuto, od uno sviluppo varicoso delle vennccie del labirinto, che devono resistere alla azione derivativa dell'aria compressa, quanto ai mezzi ordinarii dell' arte. Impertanto, dice l'Autore, secondo il consiglio acclamato da tutti i medici auristi, conviene combattere le sordità nervose in sul principio. Le probabilità di guarigione sono maggiori, quanto più è giovane il paziente, perchè i vasi, liberati meccanicamente dall'attrazione più energica che il bagno d'aria compressa determina verso il centro della circolazione, posseggono probabilmente una maggiore elasticità per ritornare sopra di sè stessi.

Può darsi che la congestione cerebrale, causa della sordità nervosa, provenga da una impulsione esagerata del ventricolo sinistro del cuore, o da uno sviluppo abnorme dei vasi arteriosi che adducono il sangue al cervello. È noto che la prima circostanza determina soventi delle apoplessie, e molti patologi riferiscono alla seconda diversi casi di alienazione mentale. L'Autore riferisce due storie di disecia nervosa, apertamente prodotta dall'una o dall'altra di tali cause, o dal concorso di entrambe. Il bagno pneumatico riesciva soltanto in emendare la sordità nella affezione più recente, in soggetto più giovane.

Finalmente il bagno d'aria compressa fu applicato nelle sordità nervose così dette *torpide*, ma con risultato in un sol caso, per incidenza, favorevole.

Capitolo XIII. — Uso del bagno d'aria compressa nella cura delle congestioni croniche del cervello e del midollo spinale.

Se l'aumento della pressione atmosferica esercita una salutare influenza sopra certi casi di emicrania e di sordità nervosa prodotte dall'ingorgo dei seni venosi della base del cranio, ne viene ch'esso offre delle speranze di buon esito eziandio per la guarigione d'iperemie e di congestioni passive, residenti in diverse parti della testa. Infatti la sua reale efficacia è provata all'Autore nelle flussioni della faccia, nella epistassi, e in certe odontalgie.

Il dott. *Pravaz* vidde talvolta il gonfiore determinato dalle prime, giunto a tal punto da non permettere se non se difficilmente l'aprimento della bocca, diminuire della metà durante la durata di un solo bagno.

Così pure l'epistassi si arresta quasi all'istante nel bagno compresso, per la istessa causa che la reprime, secondo la osservazione di *Isidoro Bourdon*, allorquando si eseguiscono delle inspirazioni profonde, ossia per l'afflusso più energico del sangue venoso dalla testa verso il centro della circolazione.

*L'*odontalgia, lorchè non sia determinata o sostenuta dalla carie di un dente, cede colla massima facilità alla condensazione dell'aria.

La epilessia, la quale secondo la opinione di parecchi Autori, e del dottor *Rognetta* in particolare, sarebbe in molti casi il risultato di congestioni encefaliche ripetute e fatte croniche, può essere parimenti debellata dal bagno d'aria compressa. Se tali congestioni non hanno per anco indotto materiali disordini, e dato origine a prodotti organizzati anormali, la malattia non è di sua natura incurabile e permette di affrontarla con successo, modificando le condizioni dinamiche le quali sostengono

l'ingorgo del cervello. Così la digitale a dosi elevate guarì talvolta la epilessia, forse per la lentezza arrecata nei moti del cuore, che projettava con troppa forza il sangue nella massa cerebrale. Per mala ventura accade soventi che la iperemia e la stasi, cause del turbamento della innervazione, abbiano lor sede in un organo a fina vascolarizzazione, e siano ribelli perciò all'azione dei medicamenti interni. Nondimeno avendo ricorso ad una delle cause fisiche agenti quali motori della circolazione venosa si debbono, a quel che sembra, aumentare le probabilità di felice successo. L'esperienza ha dato conferma a queste lucidi speranze, imperocchè sotto la influenza del bagno pneumatico furono mitigati e scomparvero dei sintomi epilettiformi.

Proseguendo nello studio delle malattie del centro cerebro-spinale, le quali possono richiedere l'efficace intervento dell'aria compressa, l'Autore si arresta a certe vesanie, che sono il risultato di affezioni acute e quindi croniche del cervello. La ricca sanzione dell'esperimento non può sinora con certezza autenticare un giudizio intorno a queste induzioni legittime. Giova però ricordare come il dottor *Pravaz* ottennesse un vero trionfo in un caso di affezione cerebrale con affievolimento delle facoltà intellettuali, ed in ispecie della memoria.

Talune contrazioni muscolari dipendono chiaramente da uno stato d'iperemia locale del cervello, che le sanguigne ed i rivulsivi non giungono sempre a dissipare, perchè la vascolarizzazione molto fina dell'organo, esercitando una forte attrazione sui liquidi involti nel sistema capillare, oppone un ostacolo maggiore ai mezzi adoperati per disostruirlo. Epperò il bagno d'aria compressa apparve efficace in due casi di torcicollo recente, come pure nello strabismo prodotto dalla contrazione d'uno fra i muscoli motori oculari, per congestione parziale del cervello.

[illegible] dell' ossigeno e l' [illegible] dell' acido carbonico.

L' idroemia, l' anemia, s' avvantaggiano al paro delle clorosi dal bagno pneumatico, per la maggiore plasticità concessa al sangue, per l' allentamento della circolazione arteriosa, e il riflusso più libero del sangue venoso nelle cavità destre del cuore, e la consecutiva liberazione meccanica dei vasi uterini, onde è suscettibile di nuove applicazioni nelle emorragie lente della matrice, nella leucorrea, negli stessi ingorghi uterini.

Capitolo XII. — *Applicazione dell'aria condensata nella cura di varie forme di sordità.*

Il bagno pneumatico arreca sollievo anche nella sordità. Il dott. *Deleau* avea già proposto ed eseguito, in questa malattia, le injezioni d' aria forzate nella tromba eustachiana; e l'Autore guidato dall' esempio e dal caso, credette di sostituir con vantaggio il bagno pneumatico, somministrato ad una pressione assai forte, al cateterismo auricolare, oppure di associarlo ad esso nella cura, come ausiliario opportuno. La pratica gli riescì felicemente, sostenuta però con una perseveranza a tutta prova, affine di restituire l' integrità delle funzioni dell' orecchio, non solo espellendo le mucosità che ingombrano il condotto gutturale, ma cangiando ben anco il modo di vitalità della membrana che lo tappezza, onde impedirne la secrezione morbosa.

Al bagno d' aria compressa l' Autore aggiunge contemporaneamente negli adulti un sistema di cura ch' egli chiama *sostitutivo*, e del quale gli sembra d' aver perfezionato l' applicazione. Esso consiste nelle injezioni profonde di soluzioni caustiche, spinte sino alla cassa del timpano, per la tuba eustachiana, mediante una apposita sonda.

favorisce l'esercizio pieno ed intiero della respirazione, l'esplicazione completa dei polmoni, e la libertà della circolazione del sangue negli organi, concorrendo a determinare l'equilibrio che deve istituirsi fra le circolazioni polmonare e generale, potrà contribuire alla obliterazione del foro del *Botal* e del canale arterioso. E fra questi mezzi, dice l'Autore, risulta evidente che il bagno d'aria compressa dev'essere collocato alla cima eminente, perchè fornisce al respiro un'aria più ossigenata, e perchè sviluppando il polmone e determinando un afflusso più energico del sangue venoso verso l'orecchietta destra, sembra atto a favorire l'adesione delle valvole destinate ad obliterare il foro ovale dopo la nascita. — La quale efficacia fu dimostrata positivamente, non solo colla teoria, ma nella pratica, in un caso di cianosi.

Finalmente l'Autore ci arreca alcune istorie di asma nervoso, di afonia sintomatica d'una affezione del pneumo-gastrico, di inflammazioni croniche della membrana mucosa del condotto aereo, susseguite da guarigione; ed una istoria di tisi laringea complicata da tubercoli polmonali, con miglioramento temporaneo della laringite cronica, sotto l'uso del bagno compresso.

Capitolo XV. — *Efficacia del bagno d'aria compressa per eliminare dalla economia i principj deleterii introdotti dall'infuori, o generati all'indentro da qualche vizio della rinnovazione organica.*

Se la malattia, secondo la definizione di *Reil*, è una modificazione speciale dello stato materiale del corpo vivente, determinata o dalle sostanze disaffini introdotte in seno alla economia, o da una alterazione del composto complesso che costituisce l'organismo, la forza medicatrice della natura dev'essere la risultante delle trasformazioni chimiche che si compiono nei solidi e nei

fluidi, sotto la influenza degli stimoli naturali della vita. E l'ossigeno si può considerare realmente come il modificatore essenziale che prepara l'evacuazione o l'assimilazione dei principj morbosi introdotti nella economia. Per il chè l'aumento della pressione atmosferica, avendo per effetto immediato di accrescere la quantità di questo gas in dissoluzione nel sangue, deve affrettare la guarigione delle malattie riferibili all'assorbimento di efflavii miasmatici — siccome fu già notato dal *Fabariè* riguardo alle febbri intermittenti delle paludi, alla grippe, e potè essere verificato dall'Autore relativamente alla grippe e ad altre affezioni contagiose.

L'Autore ebbe ricorso al bagno pneumatico con vantaggio ed esito felice radicale di cura in tre casi di bronchite catarrale epidemica (grippe) e in un caso di tosse ferina. Le induzioni fisiologiche e le idee abbracciate di fisiologia patologica gli sembrano oltracciò consigliare teoricamente questo mezzo nella gotta e nel reumatismo. Imperocchè l'essenza del cholera consisterebbe, secondo il *Pravaz*, in una vera asfissia, e l'assorbimento accresciuto dell'ossigeno dal sangue nel bagno d'aria compressa, potrebbe sostenere la vita, e distruggere eziandio il principio morbifico del cholera. Mentre la gotta, attribuita da alcuni patologi ad una diatesi urica, traente origine dalla manchevolezza della respirazione in ossidare i principii azotati introdotti in eccesso nella economia da una troppo ricca alimentazione, accompagnata da un difetto di esercizio — potrebbe mediante la cura pneumatica risolversi, per opera d'una favorevole metasincrisi, analogamente a quanto avviene non di rado pel solo mutamento del regime, e per uno sviluppo frequente e continuo delle forze muscolari.

V'hanno altre affezioni cachetiche, come lo scorbuto, il diabete, l'albuminuria, nelle quali la costituzione del sangue più o meno alterata parrebbe capace di favore-

voli modificazioni coll' uso del bagno d' aria compressa. Ma l' Autore sprovveduto d' ogni fatto in appoggio dell' ipotesi, affida all' esperienza ed al tempo la cura di pronunziarne un giudizio. Frattanto, dopo aver destata l' attenzione dei medici intorno ad un modificatore che estende la propria influenza sui moventi essenziali della vita, e confermati con fatti irrecusabili parecchi fra i più nuovi ed importanti concetti della chimica organica, il dott. *Pravaz*, — affine di porre i lettori di questo saggio in grado di apprezzarne il valore teorico-pratico, e di compararne le induzioni ed i risultati colle nozioni anteriori dell' arte — offre così compendiati i suoi principali caratteri nelle seguenti proposizioni:

1.° La pressione atmosferica esercita una influenza meccanica sullo sviluppo del polmone e sulla ampliazione del cavo toracico; nell' aria condensata ad un certo grado, l'inspirazione acquista maggiore estensione.

Questo fatto, che poteva dedursi teoricamente dalla indipendenza anatomica delle due pleure, nella maggior parte della loro superficie, e dalla forza propria di reazione del tessuto polmonale, è stato dimostrato con esperienze positive.

2.° I fenomeni chimici della respirazione sono pure modificati dalla densità dell'aria; l'endosmosi dell' ossigeno s' accresce colla pressione atmosferica, come lo si doveva presumere dalle osservazioni di *Biot*, e come le addimostrarono le esperienze di *Herviez* e *Saint-Lager*.

3.° La pressione atmosferica è uno fra i motori della circolazione venosa. La realtà di questo fatto è stata comprovata dalle osservazioni di *Haller*, di *Reichel*, di *Barry*, di *Bérard*; e fa presupporre che l'aumento della densità dell'aria deve favoreggiare il ritorno del sangue verso le cavità destre del cuore, come la sua rarefazione tendere per converso a produrre delle congestioni della rete capillare.

Finalmente la utilità del nuovo mezzo terapeutico, riesci manifesta in due casi di corea, ed in una paralisi delle membra inferiori e della vescica, sostenuta probabilmente dalla cronica iperemia del midollo spinale.

Capitolo XIV. — *Applicazione del bagno d' aria compressa alla cura di alcune nevrosi che sembrano dipendere da una affezione del nervo pneumo-gastrico.*

La prima osservazione incoronata d' un esito felice riguarda una dispepsia atonica; la seconda, parimenti fortunata, una di quelle dispepsie, accompagnate da nevrosi del cuore, che possono simulare qualche affezione organica di questo viscere. Un terzo caso pratico, ci offre l'Autore, di una vera nevrosi del cuore, consecutiva a profonde passioni morali, guarita col bagno d' aria compressa. E qui si è dove nota opportunamente come l'esistenza d' una affezione organica del cuore o dei grossi vasi contraddica l' indicazione del bagno condensato, solamente applicabile nelle turbe funzionali dell'organo, determinate da qualche simpatia viscerale. Nondimeno egli si diparte da questa legge e le determina una eccezione nel caso di persistenza dell' orifizio auricolare interno dopo la nascita, difetto di conformazione, che produce la cianopatia.

Secondo il dott. *Gintrac,* Autore di un eccellente trattato sopra questa malattia, la chiusura del foro ovale può essere impedita o ritardata da tutte le circostanze che rendono difficile il tragitto del sangue attraverso i polmoni; così la debolezza del neonato, la inerzia delle potenze inspiratrici, la ristrettezza naturale del torace, la tardiva *esplicazione* del tessuto polmonale, oppongono ostacoli ai mutamenti che la circolazione del sangue deve subire dopo la nascita.

Dalla quale eziologia ne consegue che tutto ciò che

elementi eziologici di questa diatesi. Così, allentando la circolazione arteriosa e attivando la circolazione venosa; il bagno d'aria compressa tende a dissipare l'ingorgo dei visceri addominali, sì di frequenti collegato allo sviluppo della tisi; e rendendo la respirazione più estesa, più sostanziale, attiva la combustione e la eliminazione del *detritus* degli organi, la di cui insufficienza sta fra le cause più attive del deposito della materia tubercolare.

8.° Se il bagno pneumatico non è indicato soltanto nella terapia e nella profilassi della tisi polmonale, esso può applicarsi pur anco con successo nella cura del mal di *Pott*, e nelle artralgie strumose. Nel primo caso sembra agire per ciò che facilita il riassorbimento della materia tubercolare, e promuove la secrezione del prodotto osteiforme che deve colmare la perdita di sostanza lasciata dalla corrosione del corpo delle vertebre. Nel secondo, oltre l'azione integrante generale esercitata sulla economia, diminuisce gli spandimenti di natura diversa che si formano nelle cavità articolari, e attenua così gli accidenti fatali che tali spandimenti determinano.

9.° La sintomatologia primitiva e fors' anco l'eziologia della rachitide, basando sopra questi due fatti radicali, *sospensione di sviluppo degli organi respiratorii, ingorgo del fegato e dei visceri chilopojetici*, il bagno d'aria compressa, per la sua doppia facoltà di estendere il campo della respirazione e di attivare la circolazione venosa addominale, era razionalmente indicato nella cura di questa malattia.

L'esperienza ha confermato ciò che l'esperienza facea presentire della sua efficacia contro la rachitide essenziale della prima età.

10.° Le deviazioni laterali della colonna vertebrale, riferite dal *Guersant* ad una varietà della rachitide designata col nome di *spinale*, sono infatti comunemente preparate da una insufficienza della nutrizione che cessa

dal fornire alle ossa la parte terrosa onde ricevono la loro solidità, ed ai muscoli la fibrina che ne costituisce l' elemento principale. I primi, pressochè ridotti alla loro trama gelatinosa, prendono un aumento anomalo perdendo in consistenza; i secondi all' incontro si arrestano nel loro sviluppo.

Per la quale doppia circostanza, la colonna spinale, allungandosi, è costretta ad inflettersi in diversi sensi alterni, e a contorcersi sopra di sè stessa, per obbedire alla resistenza oppostale dalla brevità relativa dei muscoli trasversali spinosi.

Da questa eziologia proposta da *Mayow* e confermata dalle recenti scoperte di chimica organica risulta l'indicazione di promuovere la nutrizione verso le fasi principali dell'accrescimento, onde prevenire le deformità della spina, oppure di correggerle quando sono recenti e poco manifeste. L'uso del bagno d'aria compressa è uno fra i mezzi più atti a raggiungere lo scopo, perchè promove l'esercizio delle funzioni digerenti e perfeziona la ematosi accrescendo l' assorbimento dell' ossigeno e il campo delle superficie respiratorie.

11.° La diminuzione della fibrina e dei sali ferrosi non è la sola alterazione che possa subire la costituzione del sangue; talvolta questo liquido pecca per una minor proporzione del numero dei globuli, e tale circostanza coincide soventi colla malattia designata col nome di clorosi, se pure non ne è la causa. Le preparazioni di ferro o di manganese, usate in tali casi, non sono sempre tollerate dallo stomaco. Il bagno d' aria compressa diventa in allora un succedaneo preziosissimo, pel vantaggio d'essere essenzialmente inoffensivo e di costituire un *integrante* diretto della economia.

12.° Le osservazioni raccolte sotto la campana de' palombari aveano fatto nascere la congettura che la condensazione dell' aria potesse utilmente essere applicata

alla guarigione di certe sordità. L'esperienza ha confermato codesta previsione, mostrandola efficace non solo contro le disecie prodotte da ostruzione della tuba Eustachiana, ma ben anco contro le sordità dipendenti da uno stato congestivo dei vasi del labirinto. Essa agisce in allora sgorgando i seni venosi della base del cranio, per un reflusso più energico del sangue racchiusovi.

13.° La stessa potenza meccanica la rende atta a combattere certune iperemie cerebrali o rachidee che possono destare accidenti epilettiformi, contratture muscolari, impotenza delle membra inferiori.

14.° Altre nevrosi, le quali sembrano dipendere da una affezione del nervo pneumo-gastrico ne' suoi diversi rami, come sarebbero l'asma spasmodico, certi casi d'afonia, di palpitazioni dolorose, di gastralgia, cedono pure sovente all'uso del bagno d'aria compressa. Si può congetturare che una aspirazione più energica del sangue contenuto nelle ramificazioni della vena porta, e in quelle dell'azigos, dissipa in questo caso le congestioni viscerali, che turbano le funzioni del nervo dell'ottavo pajo.

15.° Essendo l'ossigeno l'agente essenziale delle trasformazioni chimiche che preparano alla eliminazione i detriti degli organi e le sostanze *disaffini* introdotte nella economia — aumentando l'endosmosi di questo gas nel sangue — si deve accelerare la risoluzione delle malattie miasmatiche, e facilitare la metasincrisi in quelle che sembrano prodotte da un vizio del misto organico. I vantaggi ottenuti col bagno pneumatico nella grippe, nelle febbri intermittenti, nella tosse ferina, nel reumatismo, tendono a confermare questa induzione teorica.

Giunti alla fine del nostro lavoro noi non vorremmo dipartircene senza accompagnare di qualche considera-

4.° I fenomeni fisiologici osservati nelle ascensioni sulle alte montagne, oppure sotto la campana de' palombari, stanno in perfetta armonia colle precedenti proposizioni. Infatti, nell'aere rarefatto delle regioni superiori della atmosfera, il respiro diventa breve, anelante; i moti muscolari sono difficili; la circolazione arteriosa si accelera, mentre langue la circolazione venosa, locchè produce emorragie diverse e la stasi del sangue nel sistema della vena porta, stasi manifestata da coliche, da nausee, da vomiti.

Nell'aria compressa della campana da palombaro la respirazione si fa all'incontro più facile ed estesa; gli sforzi muscolari acquistano maggiore energia; le funzioni nutritive ed eliminatrici si esercitano con accresciuta attività, il ritmo del polso se ne rimane stazionario, oppure si allenta.

5.° Gli effetti terapeutici che possono derivare dai fenomeni fisiologici notati nell'aria compressa, furono osservati ed utilizzati soltanto in questi ultimi tempi, sebbene la Società delle scienze di Harlem destasse sino dal 1783 l'attenzione dei medici sopra un argomento strettamente collegato alle scoperte contemporanee della chimica pneumatica.

6.° Una delle prime applicazioni fatte del bagno d'aria compressa alla cura delle malattie si riferisce alla tisi polmonale.

Molti esempj autentici provano l'efficacia di questo mezzo, allorquando l'affezione tubercolare dei polmoni non sia trapassata al secondo stadio; ma gli è soprattutto come agente profilattico che il possente modificatore della vita si raccomanda alla attenzione dei pratici.

7.° Per rendersi conto della sua virtù medicatrice e preservativa contro la diatesi tubercolare, basti il notare che le *componenti* della sua azione totale sulla economia si oppongono rispettivamente a ciascheduno degli

all' aria condensata, potrebbero innanzi tutto essere impugnati. Veruna esperienza non prova che la pressione atmosferica promova l' assorbimento dell' ossigeno nella respirazione, nè si comprende come la stessa condizione spieghi le variazioni di quantità dell'acido carbonico esalato. La teoria della ematosi è d'altronde troppo oscura perchè sia permesso di farne solide applicazioni. Maggiori dubbii si destano intorno all' ufficio attribuito all' aria compressa nella circolazione venosa e particolarmente nella circolazione addominale. E se pure tali effetti fisiologici fossero perfettamente addimostrati, tornerebbe nondimeno impossibile il dedurne il miglioramento o la guarigione delle malattie contro le quali è diretta la cura pneumatica. Le condizioni patogenetiche dal *Pravaz* assegnate a queste malattie, condizioni, secondo la teoria dell'Autore, combattute dalle risultanze opposte prodotte dall' aria compressa, sarebbero — al dire del dott. *Raige-Delorme* — evidentemente troppo vaghe o troppo ipotetiche, per servire di base a qualunque teoria positiva.

Oltre a ciò, soggiunge un altro onorevole avversario (« Bulletin général de thérapeutique », 15 mars 1851), dato che il bagno pneumatico serve a prevenire la diatesi tubercolosa, a domarla quand'ella esiste: posto che giovi ad espellere dalla economia certi miasmi che, fortuitamente introdotti, vi turbano il normale organismo della vita: perchè mai soffermarsi nel bel mezzo del cammino, e non estendere le proprie ricerche a tutte l' altre alterazioni affini, alle singole manifestazioni eteromorfiche? Poichè tutte le discrasie hanno un punto comune di partenza, poichè moltissime affezioni presuppongono una stasi sanguigna in una parte qualsiasi dell' organismo, perchè non applicare veramente a tutte il proprio metodo di cura, perchè niegare a talune il benefizio di un medesimo intervento terapeutico? — Ma

chè? le stesse premesse del dott. *Pravaz*, le basi donde egli si diparte per intraprendere i noti tentativi, mancano sinora d'una precisa dimostrazione, rispondente alle severe esigenze della scienza.

Aggiungeremo da ultimo come nè pur uno dei critici francesi esaminati da noi ammetta la dottrina, così detta *inglese*, della tubercolósi, e la sussistenza d'una armonia rispettiva di opposizione fra i diversi modi d'azione dell'aria compressa e gli elementi eziologici della diatesi tubercolare; cosicchè nello stato attuale della scienza si possa risolutamente dedurne una terapia razionale. Pure gli « Archives de médecine » non niegano che certe considerazioni di eziologia generale, che lo stato particolare della costituzione nella quale si generano queste malattie possano dar luogo a buone e forti indicazioni. Onde si lodano gli studj del *Pravaz* sulla cura profilattica e sulla terapia della tisi e delle diverse cachessie, e l'associazione del bagno d'aria compressa ai mezzi già noti ed agli ausiliarii già posseduti dalla scienza.

I nostri lettori versati nelle dottrine dell'Autore, per l'esteso transunto che ci piacque di offrirne, giudicheranno del valore reale di queste obbjezioni. Comunque siasi, dice il « Bulletin de thérapeutique », l'opera del dott. *Pravaz* può essere pregiata sotto altri aspetti ed andarne feconda di buone applicazioni. Esperienze assai ricche d'interesse ci rivelano fatti della più alta importanza intorno all'influenza meccanica e chimica dell'aria compressa, in quanto abbassa il ritmo ordinario delle pulsazioni arteriose, e reagisce per contatto sulla mollecola organica e sullo stesso parenchima polmonare. Così da tale intima azione deve risultare un profitto reale a favore degli organismi soffrenti per varii patimenti ed affezioni nervose dipendenti da una ematosi imperfetta.

Sull' uso chirurgico propriamente detto dell' ergotina, e segnatamente nella cura delle ferite, scottature e carie delle ossa; Memoria letta dal dottor Pietro Caire, *da Novara, alla R. Accademia medico-chirurgica di Torino, nella sua seduta dell' 11 aprile 1851. (Estratto).*

Uno dei più grandi trovati dell' odierna chimica vegetale a pro della medica scienza si è senza dubbio l' *ergotina,* ed i congeneri preparati che la scienza dell' analisi trasse dal grano sperone o secale cornuto. Oltre ai noti vantaggi arrecati da questa sostanza alla medicina, alla ostetricia e alla chirurgia, altri vantaggi il caso avrebbe portato a scoprire nell' ergotina adoperata all' uso chirurgico propriamente detto.

Quando il *Bonjean* annunciò al mondo medico la sua scoperta, l' *ergotina,* io non fui ultimo a procurarmene ed applicarla siccome mezzo emostatico esterno, ed ognora ebbi a lodarmi della pronta azione sua. Ma più vasto campo di me a farne uso nelle ferite ben pochi l' ebbero, e chi mi era compagno nel dividere i dolori e le fatiche dopo la fatal giornata del 23 marzo 1849 non se ne servì. La caduta di un' escara, la dilatazione d'una ferita ed una nuova fatta per l'estrazione di un proiettile, di una scheggia ossea, di un frammento qualunque straniero, chi non sa quanto frequenti siano in uno spedale di feriti? Chi non sa quanto frequenti siano e fastidiose spesso le emorragie perchè i tessuti nostri ammaccati, contusi, pesti, avviliti dall' azione del proiettile perdono della forza loro contrattile, e più le arterie, le quali se dalla mano chirurgica allacciate soventi volte non tengono il laccio, fan sì che una emorragia più imponente di prima minacci i giorni del ferito? Ogni qual volta pertanto io mi sono

servito dell' ergotina nei casi suddetti, io me ne trovai soddisfattissimo.

Citerò fra i moltissimi, che potrei, il caso solo di un tirolese austriaco, il quale riportò una palla da fucile alla regione posteriore-inferiore della gamba destra, a 20 centimetri circa dai malleoli, che ne attraversava la spessezza quasi per intiero, rimasta essendo la palla quasi a fior di pelle nelle parti molli al lato esterno. Le ossa non erano rotte. Entrò nell' ospedale due giorni dopo la riportata ferita; la gamba enormemente gonfia e dolente vietava che si sentisse distintamente e più ancora che si andasse all' incerca del proiettile. Si usarono, come di ragione, gli emollienti, e con vantaggio; ma al terzo giorno del suo ingresso coll' incamminarsi delle suppurazioni imponente si manifesta un' emorragia che arrestai turando la ferita con piccioli stuelli di filaccica inzuppati in una soluzione di ergotina. I tessuti si sgorgarono e potei quindi sentire distintamente la palla nascosta tra il perone ed il tendine d' Achille, d' onde con regolare ferita l' estrassi tre giorni dopo l' anzidetta medicazione. Per due giorni si ripetè l' emorragia, quantunque leggiera, nè altra medicazione io feci mai che dell' ergotina diluita, servendomene ancora per sciringazione onde pulire il canale della ferita, e portare la sua azione sovra tutte le parti interessate. Ebbi la soddisfazione di vedere quell' uomo guarito in pochi giorni. Ne generalizzai l' uso, e n' ebbi il risultato costantemente favorevole nelle emorragie anche imponenti, e nel diminuire le suppurazioni e nel favorire la guarigione delle ferite in ben molti casi.

Nell' agosto dello stesso anno, dalla gentilezza del dottore *Giovanni Rigolli*, chirurgo assistente nel nostro spedale maggiore di Novara, venni chiamato a visitare la madre sua, donna su i 60 anni, di temperamento nervoso-sanguigno, di fibra secca, di buona costituzione, la

quale da qualche tempo giaceva a letto per un pedartrocace al piede destro che interessava grandemente il pollice e l'osso corrispondente del metatarso per una di quelle viziature o deformità a lungo andare preparate da una malconcia e stretta calzatura, che portando l'apice all'infuori del pollice, fa sì che l'estremità della falange, là ove si articola coll'osso metatarseo, viene spinta all'indentro formando così un grosso nodo, che alla fine e per deviazione di parti, e per continuata pressione dei calzari, e per stentato cammino, desta nelle parti molli un'infiammazione che taiora ad esse si limita con un ascesso suppurativo, tal'altra si estende ai legamenti, alle ossa, ingenerando lesioni tali che richieggono persino dal ferro chirurgico il sacrifizio di una parte così essenziale al sostentamento della persona, al cammino.

In tale ultima sgraziata condizione si trovava la signora Rigolli. Il piede tutto enormemente gonfio, suppurante: ascessi qua e là sparsi al di sotto della grande aponeurosi plantare, dorsale e laterale del piede in corrispondenza non solo del pollice ma ben anco del metatarso, e del tarso sin là dove l'astragalo al calcagno si unisce nella faccia interna ed inferiore del piede. L'articolazione del grosso dito col suo osso metatarseo scoperta, le ossa cariate, scricchiolanti. La gamba gonfia, dolente; rosseggiante il tragitto della gran safena, indizio di flebite diffusa. Lo stato generale dell'ammalata corrispondeva perfettamente alla gravezza dei descritti sintomi locali. Un appropriato metodo antiflogistico generale e locale ammansò la febbre, circoscrisse la malattia al piede, o meglio ancora al pollice e sue adiacenze metatarso-tarsee. Si apersero col ferro alcuni ascessi superficiali, si praticò un'ampia spaccatura sui lati dell'articolazione del pollice, ma non si impedì punto alla carie dell'osso che progredisse, alla suppurazione che si infiltrasse profondamente al di sotto delle parti fibrose

e legamentose, benchè si fosse pure estratta qualche piccola scheggia del capitello sì del pollice che dell'osso del metatarso.

Veggendo pertanto i progressi della malattia, e temendo non infondatamente che più oltre dilazionando non il solo pollice ed osso metatarseo, ma forse anche il piede sacrificar si dovesse per salvare i giorni dell'ammalata, esposi francamente il mio pensare al collega dottore *Rigolli* e lo pregai a sentire il parere di altro collega onde trovar modo, se pur vi fosse, di evitare l'amputazione, ed assistervi quando praticare la si dovesse.

Venne a tal fine invitato il chiariss.° collega nostro dottore *Pagani*, il quale convenendo sulla quasi inevitabile mutilazione del pollice, tuttavia, stante l'infiltrazione marciosa dei tessuti, consigliò di praticare altre due ampie spaccature l'una dorsale, l'altra plantare sino all'osso, estendendo così le esistenti, sia per meglio favorire lo sgorgo della marcia, sia per meglio porre allo scoperto la parte d'osso cariata sulla quale poi portare la sega a catena, appena che lo stato dei tessuti lo avesse permesso. Le quali spaccature io praticai all'istante, ed ebbimo poca suppurazione e meno sangue. Si medicò la ferita con filaccica asciutta, e si consigliò all'ammalata il più assoluto riposo. Al terzo giorno, dessa si scorda il precetto e scende dal letto per le occorrenze sue. Un'emorragia copiosissima ne è la conseguenza quasi immediata, e se non fosse stata prontamente soccorsa soccombera esangue, vittima della commessa imprudenza. Chiamato all'istante vi accorsi, smedicai la ferita, ma cercai indarno fra le carni palpitanti la fatale arteria. Allora ricorro tostamente ad una soluzione di due dramme d'ergotina in tre o quattro oncie d'acqua semplice distillata, medicando la ferita con filaccia e piumacciuoli di tela graduati, in detta soluzione inzuppati, e

posti in modo da fare una leggiera compressione. Chi l'assisteva aveva ordine di umettare tratto tratto l'apparecchio con lo stesso rimedio, lasciando però ogni cosa in sito; così si fece per oltre ventiquattr' ore. Al secondo giorno tolsi il primo apparecchio, più nell'idea di pulire le parti dalla suppurazione, quale temeva si fosse abbondantemente raccolta, e di riconoscere lo stato delle vicine parti, che non di visitare la ferita. Ma quale non fu la sorpresa mia quando vidi il piede tutto detumefatto, avvizzito, nessuna suppurazione nell'apparecchio, nessun ascesso laterale, nessun dolore nelle parti, nessuna traccia di ripetuta emorragia? Cangiai la compressa e le filaccie più esteriori, rinnovai i bagni coll'ergotina.

Ma i vantaggi che io traeva dall'uso continuato dell'ergotina non mi erano tutti palesi ancora. Cercando arrestare un'emorragia scopersi nell'ergotina una virtù plastica cicatrizzante non solo, ma antisettica ancora, e sto per dire rigeneratrice o riparatrice dei tessuti distrutti.

L'uso continuato della soluzione di ergotina anzidetta fu la sola medicatura per me adoperata nella Rigolli, ed il risultato finale si fu non solo l'arresto dell'emorragia, la cessazione, la scomparsa dell'infiammazione e suoi prodotti, la cicatrizzazione delle varie ferite fatte dall'arte e delle fistolose spontanee, ma fu ben anche l'arresto della carie, la detumefazione delle ossa, la guarigione dell'articolazione, e più ancora restituito il libero movimento dell'articolazione stessa, il ritorno in una parola allo stato normale; sì che, tolta la deviazione del pollice, più non vi esistono traccie di pregressa malattia, se pur non eccettui le rime biancastre inevitabili residui delle praticate ferite. Innocua è la stazione, libero il camminare, e confrontato il destro col manco piede bene non sai a prima giunta quale dei due sia stato malato.

Se fui per questo lieto di non aver immolato anzi tempo una parte che si potè conservare, fui più lieto ancora perchè il caso scoprire mi fece in un medicamento e preparazione, che dir si può nuova, una proprietà da altri, per quanto io mi sappia, prima di me non avvertita, o per lo meno non pubblicata.

Nel dicembre dello stesso anno 1840 un figlio del fu avvocato Lesinelli di Novara, di sei anni circa, di belle forme ed ottima costituzione, non osservato dai parenti s'impadronisce di una fiaschetta di polvere e si mette a versare di questa sul vicino fuoco. Si accende qual baleno l'ignea colonna, e come colpo di cannone scoppia fra le mani dell'incauto fanciullo la bocetta metallica.

Non sì tosto accorse il vicinato alle compassionevoli grida, allo scoppio della piccola bomba, vedesi il fanciullo stramazzato al suolo coi capelli abbrucciati, la faccia abbrustolita, scomposta, nera come carbonizzata, così il collo, le mani e le parti tutte non coperte dalle vestimenta, la mano sinistra sanguinante, lacerata, il pollice penzolone attaccato al carpo per un miserabile brano di pelle!! Si corre per un chirurgo, che il caso volle fossi io quello che di lì passavo in quel mentre.

Eccovi lo stato della ferita alla mano. Il pollice coll'osso del metacarpo scisso nell'articolazione di questo col carpo erane svelto dalla mano traendo seco tutta l'eminenza tenare, la spessezza dei muscoli del pollice; nel cavo della mano la ferita era biforcata seguendo la linea di demarcazione segnata dalle rughe della mano stessa quando si adduce il pollice nel cavo di essa; nella parte dorsale, unica la ferita. Le carni ammaccate, contuse, appena gemeva qualche stilla di sangue, lacerati i tendini estensori e flessori, sudicia la ferita di cenere e terriccio, l'articolazione carpo-metacarpea del pollice aperta, lacerata, l'osso divelto ed alla mano attaccato

solo per un lembo di pura pelle, della larghezza di mezzo pollice circa sulla faccia dorsale della mano ed in corrispondenza dell'anzidetta articolazione.

Già stava per compiere la mutilazione di quel pollice, e medicare a piatto la ferita. Ma mi sovvenne in quel mentre il fatto della Rigolli, mi sovvennero i casi pratici narratici dal *Tagliacozzi*, da altri, e da noi tutti o letti od osservati di gravi ferite riunite per prima intenzione: ho riflettuto che quantunque la ferita non fosse fatta da arma tagliente, ma lacerata, e le parti gravemente malconcie, contuse, tuttavia, attesa la puerile età del fanciullo, la prontezza della medicazione, quando questa fosse fatta con diligenza, tutte non erano perdute le speranze di conservare al piccolo Federico il suo pollice; che quando anche rimasto fosse inservibile, si sarebbe pur sempre evitata la deformità del monco a lui, ed a me il rimprovero di avere forse precipitato, quandº anche fondatamente, un'operazione che avrei potuto poi compiere quando tornati fossero vani i miei tentativi, e la gangrena avesse attaccato il pollice quasi divelto.

Mi attenni perciò a questo consiglio, lavai bene la ferita con una soluzione di ergotina, l'asciugai ben bene dopo con pannolino finissimo, riposi tutte le parti nella posizione e rapporti loro naturali, quindi posta una sindone di filaccica tra il pollice e l'indice onde mantenerne una certa distanza, con listerelle agglutinative ho medicato la ferita per prima intensione; vi soprapposi delle faldelle di filaccica inzuppate nell'ergotina e collocata la mano sovra di un'assicella onde conservasse l'immobilità assoluta, ordinai si rinnovassero tratto tratto per di sopra l'apparecchio i bagni coll'ergotina.

La faccia offriva una scottatura di secondo grado, nessuna ferita o soluzione di continuità, gli occhi chiusi ma sani, abbruciate le ciglia e sopracciglia come i capegli.

La copersi con un pezzo di tela da setaccio che tagliai a maschera, ed ordinai la si umettasse sovente, lasciando ogni cosa in sito, con la soluzione stessa dell'ergotina, sbattuta a mò di linimento coll'olio d'olivo.

Mattina e sera, per non dir quasi ad ogni istante, io guardava all'apice del pollice che lasciai come spia allo scoperto; ne fiutava l'odore, onde tosto rimuovere ogni cosa e cangiare medicazione e cura se per mala sorte si fosse spiegata la gangrena. Ma no; quella vasta ferita non ha suppurato punto, la si è unita, come diciamo, per prima intenzione, non solo, ma a poco andare quel vezzoso fanciullo ha riavuto pieno e libero l'uso del suo pollice sinistro, nè di tante ferite alla mano gli rimane altra vestigia che una cicatrice lineare biancastra, come linea di demarcazione che segna in lui i confini anatomici del pollice e dell'indice.

Nè meno favorevole risultato si ottenne alla faccia, ove pure non si stabilì suppurazione di sorta, tornarono più folte le ciglia e sopracciglia, la cute conservò per qualche tempo o mese una lucentezza ed un rossore che a poco a poco scomparvero, ed ora niuno che il vede può dire che sia stata abbruciata dalla polvere od altro.

Altri casi e non pochi io potrei qui esporre di ferite semplici da taglio, o lacerate e contuse ed anche da fuoco, da scottature che trattai con più o meno pronto successo, ma felice sempre, mercè l'ergotina. Chè ove non valse a procurarmi una cicatrice pronta ed immediata, mi giovò pur sempre a minorare le suppurazioni modificando la condizione morbosa dei tessuti interessati.

Fatti sinistri dell'uso esterno di questo farmaco io non ho a lamentare. (*Giorn. della R. Accad. medico-chir. di Torino*, 31 maggio 1851).

Sopra una manifestazione della sifilide congenita, consistente in una speciale alterazione dei polmoni fino ad ora non stata indicata; del dott. Depaul. *Estratto del Rapporto fatto dal dott.* Cazeaux, *anche a nome del dott.* Moreau, *letto all'Accademia di medicina (di Francia) nella seduta* 17 *giugno* 1851.

Il dott. *Depaul* prima d'entrare nell'argomento fa precedere alcune considerazioni generali. Ammettendo in tutto, per quanto riguarda gli adulti, le idee di *Ricord* sopra l'ordine di successione degli accidenti primitivi, secondarii e terziarii, l'Autore aggiunge che questa ingegnosa teoria non può essere applicata alle diverse manifestazioni della sifilide dei feti intra-uterini e dei neonati. Qui, infatti, l'infezione primitiva non è attaccata alla esistenza di un ulcero primitivo, e la costituzione sifilitica del padre o della madre, in mancanza di ogni apprezzabile manifestazione esteriore, basta per trasmettere al germe fecondato il virus dal quale è affetto l'organismo dei parenti.

Questa trasmissione della sifilide, provata da numerosi fatti, entra evidentemente nella sì variata storia delle malattie ereditarie, e non si spiega nè più nè meno di quello si spieghino le rassomiglianze fisiche, morali e patologiche che spesse volte si osservano fra i diversi membri di una famiglia. Si può aggiungere che i sintomi secondarii, sono i primi che si vedono, senza alcuna traccia d'ulcerazione primitiva; e che per ultimo, lungi d'aver perduto, come negli adulti, la proprietà di trasmettersi o di produrre delle ulcerazioni trasmissibili, gli accidenti secondarii dei neonati possono, al dire d'alcuni osservatori, produrre una infezione generale nella nutrice, i sintomi della quale si succedono coll'ordine regolare da lui descritto.

Lo studio del modo di trasmissione dal padre o dalla madre al feto conduce il dott. *Depaul* ad ammettere una proposizione che egli riguarda come l'espressione d'una rigorosa osservazione, cioè: Essendo incontestabilmente sana la madre, la sifilide non può essere trasmessa che dal padre, e solamente nel momento della fecondazione, l'embrione che è il solo malato per qualche tempo, potrà a sua volta, durante la sua dimora nell'utero, infettare la madre.

La copersi con un pezzo di tela da setaccio che tagliai a maschera, ed ordinai la si umettasse sovente, lasciando ogni cosa in sito, con la soluzione stessa dell'ergotina, sbattuta a mò di linimento coll'olio d'olivo.

Mattina e sera, per non dir quasi ad ogni istante, io guardava all'apice del pollice che lasciai come spia allo scoperto; ne fiutava l'odore, onde tosto rimuovere ogni cosa e cangiare medicazione e cura se per mala sorte si fosse spiegata la gangrena. Ma no; quella vasta ferita non ha suppurato punto, la si è unita, come diciamo, per prima intensione, non solo, ma a poco andare quel vezzoso fanciullo ha riavuto pieno e libero l'uso del suo pollice sinistro, nè di tante ferite alla mano gli rimane altra vestigia che una cicatrice lineare biancastra, come linea di demarcazione che segna in lui i confini anatomici del pollice e dell'indice.

Nè meno favorevole risultato si ottenne alla faccia, ove pure non si stabilì suppurazione di sorta; tornàronle più folte le ciglia e sopracciglia; la cute conservò per qualche tempo o mese una lucentezza ed un rossore che a poco a poco scomparvero, ed ora niuno che il veda può dire che sia stata abbruciata dalla polvere od altro.

Altri casi e non pochi io potrei qui esporre di ferite semplici da taglio, o lacerate e contuse ed anche da fuoco, da scottature che trattai con più o meno pronto successo, ma felice sempre, mercè l'ergotina. Chè ove non valse a procurarmi una cicatrice pronta ed immediata, mi giovò pur sempre a minorare le suppurazioni modificando la condizione morbosa dei tessuti interessati.

Fatti sinistri dall'uso esterno di questo farmaco io non ho a lamentare. (*Giorn. della R. Accad. medico-chir. di Torino*, 31 maggio 1851).

Sopra una manifestazione della sifilide congenita, consistente in una speciale alterazione dei polmoni fino ad ora non stata indicata; del dott. Depaul. *Estratto del Rapporto fatto dal dott.* Cazeaux, *anche a nome del dott.* Moreau, *letto all'Accademia di medicina (di Francia) nella seduta 17 giugno 1851.*

Il dott. *Depaul* prima d'entrare nell' argomento fa precedere alcune considerazioni generali. Ammettendo in tutto, per quanto riguarda gli adulti, le idee di *Ricord* sopra l' ordine di successione degli accidenti primitivi, secondarii e terziarii, l' Autore aggiunge che questa ingegnosa teoria non può essere applicata alle diverse manifestazioni della sifilide dei feti intra-uterini e dei neonati. Qui, infatti, l' infezione primitiva non è attaccata alla esistenza di un ulcero primitivo, e la costituzione sifilitica del padre o della madre, in mancanza di ogni apprezzabile manifestazione esteriore, basta per trasmettere al germe fecondato il virus dal quale è affetto l' organismo dei parenti.

Questa trasmissione della sifilide, provata da numerosi fatti, entra evidentemente nella sì variata storia delle malattie ereditarie, e non si spiega nè più nè meno di quello si spieghino le rassomiglianze fisiche, morali e patologiche che spesse volte si osservano fra i diversi membri di una famiglia. Si può aggiungere che i sintomi secondarii, sono i primi che si vedono, senza alcuna traccia d' ulcerazione primitiva; e che per ultimo, lungi d' aver perduto, come negli adulti, la proprietà di trasmettersi o di produrre delle ulcerazioni trasmissibili, gli accidenti secondarii dei neonati possono, al dire d' alcuni osservatori, produrre una infezione generale nella nutrice, i sintomi della quale si succedono coll' ordine regolare da lui descritto.

Lo studio del modo di trasmissione dal padre o dalla madre al feto conduce il dott. *Depaul* ad ammettere una proposizione che egli riguarda come l' espressione d' una rigorosa osservazione, cioè: Essendo incontestabilmente sana la madre, la sifilide non può essere trasmessa che dal padre, e solamente nel momento della fecondazione, l' embrione che è il solo malato per qualche tempo, potrà a sua volta, durante la sua dimora nell' utero, infettare la madre.

Cazeaux manifesta il dispiacere che l' Autore non abbia creduto di dover citare, nella sua Memoria, i fatti sui quali è fondata questa sua convinzione.

Depaul rammenta ancora che le manifestazioni della sifilide nei neonati non sono sempre limitate alle lesioni della pelle; che, in alcuni rari casi, può infettare il tessuto osseo e produrre la carie, come ha osservato *Laborie*; produrre infiammazioni peritoneali, al dire del prof. *Simpson* (1); determinare una alterazione fibro-plastica nel fegato, osservata da *Gubler* (2); essere, secondo *Dubois*, la causa unica degli ascessi che si riscontrano alle volte nella ghiandola timo (3); e per ultimo esso solo può spiegare l' esistenza di raccolte purulente più o meno numerose, più o meno voluminose che si osservano nei polmoni dei neonati, o in quelli che soccombono poco tempo dopo la nascita.

Questa ultima alterazione è il speciale soggetto del lavoro di *Depaul*.

Questa alterazione purulenta del polmone era già stata rimarcata da molti osservatori, *Baron*, *Billard*, *Husson*, *Sestier*, *Cruveilhier*. Secondo alcuni, questi focolai erano prodotti da tubercoli ammolliti e di già passati a suppurazione; secondo altri, erano altrettanti ascessi multipli risultanti da parziali infiammazioni, ma nessuno aveva pensato di farne la conseguenza di una sifilide ereditaria. *Depaul* dice che fatti di questo genere gli si sono presentati quindici volte, e ne cita con dettaglio due osservazioni.

Nel primo caso la madre non offriva, al momento del parto, alcuna traccia di sifilide, ma ricercando le antecedenze, l'Autore seppe che ebbe altre volte un ulcero, e che lo stesso marito era stato per qualche tempo all' ospitale dei venerei. Il bambino morì pochi istanti dopo la nascita. Offriva alle regioni plantari e palmari delle bolle di pemfigo; la ghiandola timo, alquanto più voluminosa del normale, offriva in ciascuno dei suoi lobi una piccola cavità, riempita da una materia grumosa, giallastra e molto densa. All' apice del polmone sinistro si vede

(1) *Ann. univ. di med.*, *Vol. LXXXIX*, p. 427 (1839).
(2) *Ann. cit.*, *Vol. CXXI*, *pag.* 221 (1849).
(3) *Ann. cit.*, *Vol. CXXXVI*, *pag.* 421 (1850).

all' esterno un rigonfiamento; ha il volume di una piccola noce, e presenta una tinta giallastra molto più marcata del rimanente della superficie polmonare. Fatta una incisione si constatò che non era rammollita nel centro; è del resto la sola indicazione di questo genere che esiste nei polmoni. Non esisteva quivi alcuna raccolta purulenta: ma l'Autore ha voluto probabilmente far conoscere ciò che egli chiama il primo grado dell'alterazione che va a descrivere.

Nella seconda osservazione, l'Autore descrive le seguenti alterazioni: dopo aver levato con cura i polmoni dal petto, è facile scorgere, dal loro colore esterno, che questo feto durante i venti minuti che stette in vita, aveva incompletamente respirato. Le porzioni di polmone non penetrate dall'aria si presentano sotto forma di masse irregolari, di vario volume. Il lobo superiore di ciascun polmone ne contiene una della dimensione di una grossa noce; altre più piccole, sono disseminate negli altri lobi.

Incisi questi differenti noccinoli, sembrano formati da tessuto compatto d'un giallo-grigiastro, e nel centro di ciascuno d'essi si riscontra una cavità dalla quale scola un liquido giallastro; siero-purolento e variabile in quantità, a seconda del volume dell'induramento. Ad occhio nudo questo liquido ha tutte le apparente di pus, ciò che viene confermato anche dal microscopio. La ghiandola timo presenta in ciascuno dei suoi lobi una piccola quantità di pus giallastro. Si scorgono numerose bolle di pemfigo alle mani ed ai piedi. La madre di questo secondo bambino asserisce di non aver mai avuto alcun sintomo sifilitico, e in nessuna località se ne poterono rinvenire le traccie. Ma si seppe, che due mesi avanti la gravidanza, il padre del neonato aveva contratto, da altra donna, un ulcero che indurì, e contro il quale non furono impiegati che degli emollienti ed alcune leggieri cauterizzazioni. Due mesi dopo, in questo uomo si svilupparono degli accidenti secondarii.

Questi fatti, uniti a quindici altri osservati da *Depaul*, gli sembrano sufficienti per provare che queste alterazioni polmonali sono una manifestazione della sifilide congenita. Raramente queste alterazioni esistono sole, e quasi sempre eranvi delle bolle di pemfigo sulla cute dei piedi o delle mani, o dei focolaj pu-

rulenti nella ghiandola timo, o un aumento di volume del fegato, e trova in queste coincidenze un argomento di più in favore della sua opinione; ed è propenso e pensare che le analoghe alterazioni indicate da *Baron*, *Billard*, *Hassen*, devono essere congiunte all' affezione che forma il soggetto della sua Memoria, e devono essere considerate della stessa natura.

Dai fatti da lui osservati, si crede autorizzato a dedurre le seguenti conclusioni:

1.° Alle numerose lesioni che può presentare il neonato al momento della sua nascita o poco tempo dopo, e che sono, con ragione, considerate come manifestazione di sifilide, bisogna aggiungere l' alterazione speciale dei polmoni, alterazione che questo Scritto ha per scopo di far conoscere.

2.° Il medico si crederà sufficientemente autorizzato a prescrivere un trattamento antisifilitico, quantunque sia stato impossibile di constatare l' esistenza della sifilide nel padre o nella madre, qualora in seguito ad un parto anteriore seguìto dalla nascita d' un bambino morto, si sarà potuto trovare coll' autopsia le sopradescritte alterazioni.

Se il dott. *Depaul*, aggiunge il relatore, si fosse contentato di esporre all' Accademia il risultato delle sue interessanti ricerche anatomiche, si fosse limitato a far rimarcare la coincidenza delle suppurazioni polmonali nei neonati, e dell' affezione sifilitica dei parenti, non avremmo che a congratularci con lui d'aver provato la frequenza di una alterazione considerata prima di lui come rara; ma non crediamo di poter lasciar passare senza alcune considerazioni critiche le conclusioni che ha creduto di poter dedurre.

Il dott. *Cazeaux*, esaminando queste questioni: se è possibile di poter affermare nello stato attuale della scienza, che gli ascessi dei polmoni sono sempre, nei neonati, l'espressione anatomica di una sifilide ereditaria, e se questa affermazione può essere così assoluta per autorizzare il medico a sottomettere il padre e la madre ad un trattamento antisifilitico, quantunque nessun indizio manifesti in questi l' esistenza del virus, non esita a rispondere per la negativa. Non ho bisogno, dice egli, per appoggiare la mia negativa di dimostrare che questi ascessi del polmone appartengono a tale o tal altro gruppo di malattia

estranea alla sifilide; mi basterà far vedere che si può, senza violentare le analogie patologiche, farli derivare per esempio da una flogosi; mi basterà di far nascere dei legittimi dubbii sulla verità della loro origine sifilitica per essere in diritto di respingere le conclusioni del dott. *Depaul.*

Quindi *Cazeaux* esamina:

1.° Se la presenza del pus può spiegarsi altrimenti che per mezzo della sifilide;

2.° Se l'Autore della Memoria ha logicamente dimostrato la sua origine sifilitica.

Dopo aver cercato di spiegare queste lesioni colle cause ordinarie della infiammazione, conchiude che esse possono riferirsi naturalmente alla polmonia parziale o lobulare dei fanciulli e dei vecchi; e in quanto concerne il secondo punto, viene a dimostrare che questi ascessi non sono sifilitici. S'appoggia, da una parte, sopra questo che non si è fatto abbastanza ricerche per essere certi che questi ascessi non si incontrano in altre condizioni fuori di quelle volute dall'Autore; e d'altra parte, sulla considerazione che le malattie aventi la stessa origine, hanno, in generale, alcuni segni comuni, alcuni rapporti di famiglia ai quali è possibile di riconoscerle: ciò che non si vede in questa circostanza.

Ad un certo punto della Memoria ove *Depaul* dice che ha quasi sempre veduto nello stesso tempo degli ascessi nel timo e delle bolle di pemfigo alle mani ed ai piedi, alterazioni che, dopo le osservazioni del dott. *P. Dubois*, sono considerate come prove di sifilide ereditaria, *Cazeaux* esamina e discute questa quistione, e conchiude che nulla avvi di specifico nel pemfigo dei neonati, e negli ascessi della ghiandola timo e del polmone. Se non sono arrivato, dice egli, a convincervi, spero d'aver fatto nascere nel vostro spirito un legittimo dubbio sulla loro natura sifilitica. Ora, come ho detto nel principiare questa argomentazione, il solo dubbio mi basta per credermi autorizzato a non prescrivere al padre ed alla madre un trattamento antisifilitico, che non ha altro appoggio che le alterazioni descritte qui sopra.

Che che ne sia di queste osservazioni, la vostra Commissione pensa che l'Accademia non saprà troppo incoraggiare i lavori

Cazeaux manifesta il dispiacere che l' Autore non abbia creduto di dover citare, nella sua Memoria, i fatti sui quali è fondata questa sua convinzione.

Depaul rammenta ancora che le manifestazioni della sifilide nei neonati non sono sempre limitate alle lesioni della pelle; che, in alcuni rari casi, può infettare il tessuto osseo e produrre la carie, come ha osservato *Laboris*; produrre infiammazioni peritoneali, al dire del prof. *Simpson* (1); determinare una alterazione fibro-plastica nel fegato, osservata da *Gubler* (2); essere, secondo *Dubois*, la causa unica degli ascessi che si riscontrano alle volte nella ghiandola timo (3); e per ultimo esso solo può spiegare l' esistenza di raccolte purulente più o meno numerose, più o meno voluminose che si osservano nei polmoni dei neonati, o in quelli che soccombono poco tempo dopo la nascita.

Questa ultima alterazione è il speciale soggetto del lavoro di *Depaul*.

Questa alterazione purulenta del polmone era già stata rimarcata da molti osservatori, *Baron*, *Billard*, *Husson*, *Sestier*, *Cruveilhier*. Secondo alcuni, questi focolai erano prodotti da tubercoli ammolliti e di già passati a suppurazione; secondo altri erano altrettanti accessi multipli risultanti da parziali infiammazioni, ma nessuno aveva pensato di farne la conseguenza di una sifilide ereditaria. *Depaul* dice che fatti di questo genere gli si sono presentati quindici volte, e ne cita con dettaglio due osservazioni.

Nel primo caso la madre non offriva, al momento del parto, alcuna traccia di sifilide, ma ricercando le antecedenze, l'Autore seppe che ebbe altre volte un ulcero, e che lo stesso marito era stato per qualche tempo all' ospitale dei venerei. Il bambino morì pochi istanti dopo la nascita. Offriva alle regioni plantari e palmari delle bolle di pemfigo; la ghiandola timo, alquanto più voluminosa del normale, offriva in ciascuno dei suoi lobi una piccola cavità, riempita da una materia grumosa, giallastra e molto densa. All' apice del polmone sinistro si vede

(1) *Ann. univ di med.*, *Vol. LXXXIX*, p. 427 (1839).
(2) *Ann. cit.*, *Vol. CXXI*, *pag.* 221 (1849).
(3) *Ann. cit.*, *Vol. CXXXVI*, *pag.* 421 (1850).

Nel bambino le manifestazioni sifilitiche più abituali sono le eruzioni pustolose varioliformi, e le eruzioni vescicolari varicelliformi o le papule mucose o tubercoli piatti. Nè in questo, nè negli adulti si osserva la forma veramente pemfigoidea.

Al principio di questo secolo si ammettevano troppo generalmente gli erpeti venerei. Le forme veramente erpetiche, vale a dire le eruzioni umide o squammose o crostose del genere dell'eczema e dell'impetigine, non si presentano punto nel numero delle manifestazioni sifilitiche.

2.° L'Autore della Memoria ha conchiuso alla necessità di un trattamento antisifilitico nei parenti sopra la sola constatazione del fatto anatomico-patologico indicato dal feto, e senza che questi parenti presentassero il più piccolo attuale indizio di sifilide.

Non solamente divido la ripugnanza saggiamente manifestata dal relatore contro una simile conchiusione, ma, fondato sopra una lunga esperienza e sopra fatti che credo d'aver bene osservati, vò più lontano di questi, e pretendo che l'assenza di ogni sintomo non è mai una indicazione formale per un trattamento antisifilitico, e respingo senza esitazione ogni trattamento detto di *precausione*.

Io non credo punto all'azione terapeutica e preservativa dei specifici antisifilitici in assenza d'ogni manifestazione patologica. Non credo che essi sieno dotati di certa proprietà chimica e distruttiva del virus supposto nascosto negli umori dell'economia, fintanto che realmente non vi è stato patologico. Solamente questo stato è suscettibile di guarigione.

Roux: aggiungerò il mio consenso all'opinione espressa da *Gibert.* È una grave questione quella del trattamento profilattico. È molto tempo che professo l'idea che i trattamenti antivenerei, quando attualmente non esista alcuna manifestazione sifilitica, sono inutili ed hanno gravi inconvenienti. Essi non hanno efficacia, se non quando sono diretti contro sintomi attuali. Sarebbe possibile, come propose *Bordeu,* di determinare la manifestazione della sifilide latente con l'amministrazione di un bagno solforoso o di qualche altro eccitante della pelle? Si dovrà nei casi dubbii ricorrere a questo genere di mezzi? È questa una questione che non credo sciolta. Che che ne sia, non mai ac-

rulenti nella ghiandola timo, o un aumento di volume del fegato, e trova in queste coincidenze un argomento di più in favore della sua opinione; ed è propenso e pensare che le analoghe alterazioni indicate da *Baron*, *Billard*, *Hussen*, devono essere congiunte all'affezione che forma il soggetto della sua Memoria, e devono essere considerate della stessa natura.

Dai fatti da lui osservati, si crede autorizzato a dedurre le seguenti conclusioni:

1.° Alle numerose lesioni che può presentare il neonato al momento della sua nascita o poco tempo dopo, e che sono, con ragione, considerate come manifestazione di sifilide, bisogna aggiungere l'alterazione speciale dei polmoni, alterazione che questo Scritto ha per scopo di far conoscere.

2.° Il medico si crederà sufficientemente autorizzato a prescrivere un trattamento antisifilitico, quantunque sia stato impossibile di constatare l'esistenza della sifilide nel padre o nella madre, qualora in seguito ad un parto anteriore seguìto dalla nascita d'un bambino morto, si sarà potuto trovare coll'autopsia le sopradescritte alterazioni.

Se il dott. *Depaul*, aggiunge il relatore, si fosse contentato di esporre all'Accademia il risultato delle sue interessanti ricerche anatomiche, si fosse limitato a far rimarcare la coincidenza delle suppurazioni polmonali nei neonati, e dell'affezione sifilitica dei parenti, non avremmo che a congratularci con lui d'aver provato la frequenza di una alterazione considerata prima di lui come rara; ma non crediamo di poter lasciar passare senza alcune considerazioni critiche le conclusioni che ha creduto di poter dedurre.

Il dott. *Cazeaux*, esaminando queste questioni: se è possibile di poter affermare nello stato attuale della scienza, che gli ascessi dei polmoni sono sempre, nei neonati, l'espressione anatomica di una sifilide ereditaria, e se questa affermazione può essere così assoluta per autorizzare il medico a sottomettere il padre e la madre ad un trattamento antisifilitico, quantunque nessun indizio manifesti in questi l'esistenza del virus, non esita a rispondere per la negativa. Non ho bisogno, dice egli, per appoggiare la mia negativa di dimostrare che questi ascessi del polmone appartengono a tale o tal altro gruppo di malattia

morti nati da parenti che potevano essere considerati come sani, o in fanciulli morti dopo la loro nascita, e che eran soccombuti ad affezioni straniere alla sifilide. Appoggiato a questi fatti, ed usando d'un processo d'induzione, il quale, se non è punto decisivo, è nondimeno con ragione generalmente accettato ed impiegato, avevo fatta questa conclusione: che la suppurazione della ghiandola timo osservata nei bambini nati-morti, ed in assenza d'ogni causa di morte evidentemente straniera alla sifilide, poteva essere considerata come la testimonianza di questa affezione, e che per evitare il rinnovamento d'un così deplorabile accidente, pareva essere autorizzato a sottomettere i genitori o uno d'essi ad un trattamento antivenereo.

Nondimeno questa conclusione era espressa con estrema riserva, mi accontentai infatti di far apprezzare ai medici i fatti sopra i quali era fondata. Sollecitai certe ricerche ancora necessarie, il risultato delle quali potevano confermare, o meno, la mia opinione e la conclusione pratica dalla quale l'aveva fatta seguire.

Se non m'inganno, il lavoro del dottor *Depaul* che riguarda una particolare alterazione dei polmoni, e che egli giudica come la conseguenza di una infezione venerea durante la vita fetale, fu scritto collo stesso spirito, e fondato su ragioni analoghe alle mie, vale a dire che il dott. *Depaul* ebbe a vedere la lesione segnalata, e specialmente caratterizzata da lui, coincidere spesse volte con l'infezione sifilitica dei bambini, ed essere quasi costantemente mancante nei casi contrarii, per il che fu autorizzato a credere che la lesione era la conseguenza dell'infezione. Aveva quindi conchiuso che nei casi oscuri, la prima poteva svelare l'esistenza d'una infezione venerea.

Mi sembra che per infirmare la legittimità delle conclusioni di *Depaul* e le mie avvi una strada naturale a seguirsi, ed è di stabilire con dei fatti che le alterazioni che ho riguardato come possibili testimonianze di una infezione sifilitica possono essere osservate in fanciulli morti e generati da parenti perfettamente sani, che esse possono essere in conseguenza il risultato di diverse cause patologiche straniere alla sifilide, e che per ciò la concomitanza di queste alterazioni e di una affezione sifilitica attuale o anteriore non aveva il significato che io le aveva pre-

stato. Non penso che fosse sufficiente, per giungere a questo risultato, di procedere, come ha fatto il nostro collega, con un solo ragionamento. Soprattutto non credo che fosse necessario o quasi utile di consacrare la maggior parte di un rapporto accademico alla confutazione di un' opinione che non s'era prodotta nella scienza che per aprire la via a novelle ricerche.

Il dott. *Cazeaux* ed altri dei nostri colleghi hanno contestato nel pemfigo dei neonati un carattere sifilitico; credo questo a torto. Devo primieramente dichiarare che io non sono il primo che abbia riguardata questa affezione come una conseguenza della sifilide; *Dugès* aveva espresso questa opinione prima di me, ed io l'ho accettata; d'altronde, io credo, senza attaccarvi una grande importanza, che l'eruzione della quale si tratta è meno vescicolare che pustolosa. La forma particolare della maggior parte dei bottoni e la lesione più o meno profonda del derma, quando essi sono bene sviluppati, mi ha fatto sovente pensare che questa affezione abbia più d'analogia coll' ectima che col pemfigo; le ragioni che mi hanno determinato a riguardarla come sifilitica sono quelle che mi hanno fatto supporre lo stesso carattere nella suppurazione del timo. Ulteriori osservazioni potranno senza dubbio indebolire il valore della mia opinione su questo punto, ma al presente credo di doverla mantenere.

Sono stato sorpreso dall'idea dei danni che paventano alcuni dei nostri colleghi, pel consiglio dato da *Depaul* e da me di ricorrere, nei casi da noi determinati, ad un trattamento antivenereo. Abbiamo creduto che potesse essere utile per prevenire una disgrazia, molto più seria che l'inconveniente d'un trattamento inutile, la disgrazia, cioè, di procreare dei fanciulli infetti e condannati a morire avanti la nascita od a soccombere miseramente e rapidamente dopo nati. Il dott. *Moreau* fece conoscere un caso nel quale crede d'esser ricorso con successo al trattamento preventivo. Forse questo fatto non prova in maniera irrecusabile l'utilità del trattamento nel caso indicato, ma prova per lo meno la sua innocuità. Credo, per mia parte, che riuscirà ordinariamente così; e dichiaro che nell' incertezza non esiterei un istante, perchè sono convinto che un trattamento antisifilitico ordinato e diretto da un medico istrutto ed attento, non può divenire dannoso.

Quanto alla questione di sapere se questo trattamento possa essere utilmente prescritto allorquando non esista alcun segno attualmente apparente d'infezione venerea, non mi saprei ritenere sopra questo punto giudice competente: mi sarà però permesso di pensare che un soggetto stato affetto molto tempo addietro può fra le successive manifestazioni degli accidenti apparentemente venerei, avere degli intervalli di varia durata durante i quali, malgrado l'assenza d'ogni fenomeno visibile, l'infezione non è meno reale, benchè esista allo stato latente. Ora credo che il male in queste condizioni possa essere combattuto con successo, come lo avrebbe potuto esserlo prima, o come il potrà essere più tardi durante i periodi di evidenti manifestazioni.

Cazeaux: il dott. *P. Dubois* ha scritto sul diagnostico della sifilide, considerata come causa di morte del feto, una Memoria che conosco benissimo, e non può supporre che io non l'abbia letta. Ma *Dubois* mi rimprovera d'averla male interpretata. Ecco il testo delle sue conclusioni, quale le trovo citate nella Memoria del dottor *Depaul* (*Cazeaux* fa la lettura delle conclusioni della Memoria di *Dubois* inserita anche in questi Annali, Vol. CXXXVI, pag. 421).

Il dottor *P. Dubois:* Farò osservare all'Accademia che l'annunciato in queste conclusioni è certamente preceduto o seguito da alcune frasi nelle quali feci delle riserve per il caso in cui fatti contrarii a quelli che aveva osservati fin allora potevano contraddire la mia proposizione.

Cazeaux: È evidente che *Dubois* non ha voluto compromettersi per l'avvenire. *Dubois* dice che avrei dovuto cercare dei fatti contarii capaci di distruggere la sua proposizione; ma non spetta a me il fornire delle prove, ma bensì allo stesso *Dubois*. Dei fatti ve ne sono nella scienza. Ho di già citati quelli di *Baron*, *Billard*, *Cruveilhier*, che *Dubois* rifiuta.

Tutto quello che ho detto e voluto fare in questo rapporto è stato di far vedere che vi erano dei dubbii sul valore delle proposizioni emesse nella Memoria di *Depaul*, e di provare che le sue conclusioni non erano fondate. Si trova che le proposizioni di *Depaul* sono talmente connesse con quelle di *Dubois* che non si possono rifiutare le une senza rifiutare nello stesso tempo le altre; ho dovuto accettare questa necessità.

A proposito della significazione data al pemfigo dei neonati *Dubois* dice che questa osservazione non è sua, ma che l'accetta e la fa cosa sua. Ebbene! dico che se si procedesse così per tutte le lesioni che si possono constatare nei neonati, si giungerebbe ad attribuire tutto alla sifilide.

Dubois dice che è per lui una opinione, una credenza; ma sopra una semplice credenza od opinione, volete infliggere un trattamento antisifilitico a dei genitori che non presentano nulla che provi in essi l'esistenza della sifilide. Una simile determinazione, che non lascia d'essere grave, non mi sembra sufficientemente fondata.

Danyau. Ho veduto molti bambini venuti al mondo con del pemfigo. Pel maggior numero ho potuto conoscere che erano nati da parenti affetti da sifilide; ma per molti altri non mi è stato possibile di verificare lo stato dei parenti. Da tutto questo ne sorse nel mio animo un dubbio che esiste ancora. Ciò non pertanto sono stato recentemente testimonio di un fatto che mi porta ad ammettere con *Dubois* l'origine sifilitica del pemfigo. Nacque un fanciullo con pemfigo: ero incerto sulla questione di sapere se questo pemfigo doveva essere attribuito ad origine sifilitica, tanto più che non aveva potuto constatare lo stato dei parenti, quando sorvenne posteriormente una roseola che *Cullerier*, al quale aveva fatto osservare questo caso, non esitò a dichiarare sifilitica.

Ho osservato alcuni fatti analoghi a quelli citati da *Moreau*. Una signora avendo di già fatta una falsa gestazione ebbe una seconda gravidanza che terminò colla nascita d'un bambino morto e putrefatto; non si trova alcuna alterazione nella placenta che potesse spiegare la morte del bambino; ho emesso il dubbio che potesse essere una influenza sifilitica; questo sospetto era fondato sulla confessione che mi fece il padre che aveva avuto degli accidenti sifilitici dei quali credeva esserne guarito. Fu proposto un trattamento antisifilitico. Ma il solito medico della famiglia non accettò la mia proposta, e non venne fatta. Seppi dappoi che questa signora mise alla luce due altri bambini affetti da sintomi sifilitici non visibili, e pei quali dovettero perire. (*Gazette médicale de Paris*, *12 juin 1851*).

On Diseases of menstruation, etc. — *Intorno alle malattie della menstruazione e alla flogosi delle ovaje, in rapporto colla sterilità, coi tumori pelvici e colle affezioni dell'utero; del dottor* Odoardo-Giovanni Tilt, *medico all'ospizio pelle malattie delle donne e dei fanciulli. Londra*, 1850. *Un Vol. di p.* 250 *in-12.*°

Nella introduzione l'Autore propone varii quesiti, la cui soluzione a suo vedere deve predisporre e rischiarare il sentiero pel quale egli procede nel complesso dell'opera. — Perchè la medicina è così incerta? Quali sono i principali disturbi della menstruazione? Quali sono gli organi attenenti a questa funzione? Cosa intendesi per flogosi? — Questi sono i cinque quesiti alla cui soluzione l'Autore impiega le prime pagine del suo libro: è inutile che noi qui ci facciamo ad esporre le sue idee sul primo e sull'ultimo; solo converremo con lui nel ritenere come una delle precipue cause dell'incertezza della medicina risieda nella mancanza di precisione nel linguaggio medico.

Vengono quindi passate in rivista le varie malattie della menstruazione allo scopo di mostrare come esse nella pratica vengano di solito travisate, abbracciandosi sotto una medesima denominazione affezioni ben differenti. Per esempio:

« Che cosa implica l'*amenorrea?* » Tale è la domanda che si fa il dottor *Tilt*. Eccone la risposta:

« Assenza degli organi di ovulazione, la loro distruzione, la loro sospensione clorotica di sviluppo;

« Ovarite acuta o subacuta;

« Essa può anche rappresentare la flogosi o l'obliterazione delle trombe Faloppiane;

« Infiammazione dell'utero;

« Utero poco sviluppato;

« Stringimento morboso o obliterazione del collo dell'utero;

« Ulcerazione del collo dell'utero (dott. *H. Bennet*);

« Il suo induramento (*G. P. Frank*);

« Retroversione dell'utero (dott. *Rigby*);

« Gli organi della riproduzione esser possono perfetti, pure

sotto l'influenza di varii morbi acuti o cronici lo scolo menstruo può venir impedito o soppresso.

« Questa parola *amenorrea*, che corrisponde a sì disparate condizioni, non può quindi ammettersi più a lungo come una parola di qualche valore. Abbraccia così tanti oggetti che in conclusione viene ad abbracciare niente del tutto » (Introduz. pag. 19).

Lo stesso genere di risposte collettive vien dato a domande consimili intorno alla dismenorrea, alla menorragia, alla leucorrea, ecc.

Noi siam perfettamente in questo d'accordo coll'Autore nel ritenere che queste parole siano discretamente confuse; nè vi ha dubbio che col progredire della patologia del sistema riproduttore dovrà andare ognor più limitandosi la loro accettazione. Bisogna però soggiungere che il metodo dell'Autore di accumular sinonimi, i quali in realtà poi non sono sinonimi, e sopprimere quindi alla sua volta ogni affezione, non si accorda con quanto su questo rapporto viene in genere ammesso. Noi ben sappiamo come ogni qualvolta queste parole vengano adoperate come sostantivi, siano sempre seguitate da un aggettivo qualificativo, il quale le toglie al largo e vago significato che altrimenti sarebbe a loro connesso. Così noi parliamo di amenorrea *pletorica*, amenorrea *organica*, amenorrea *sintomatica*, e via via; di dismenorrea *meccanica*, *membranosa*, *nevralgica*, ecc. Noi conveniamo nella deficienza di questa nomenclatura; ma possono poi i recenti studii intorno alla fisiologia e alla patologia degli organi sessuali guarantirci del suo perentorio ripudio? Nè avvantaggerebbero il pratico e l'infermo col ritenere la pluralità di queste affezioni siccome il risultato dell'esulcerazione infiammatoria della cervice, o di una ovarite subacuta? Se se ne eccettui la leucorrea, che è necessario per l'avvenire abbia un significato più preciso, e venghi risguardata siccome sintomatica di una affezione organica, noi non riteniamo che i termini comunemente adoperati abbiano a rifiutarsi, od abbiasi in grado materiale a limitare la loro applicazione. Siffatti moderni tentativi di voler fissare una sede e una lesione particolare a disordini le cui comuni designazioni esser dovrebbero abolite, presentano tanta opposizione fin fra loro stessi da doverne indurre, dessi altro non essere che inani tentativi per presen-

tate siccome deduzioni d'una lunga esperienza le vaghe e giovanili aspirazioni di medici inesperti. Un uomo calmo, e prudente abbastanza per non lasciarsi illudere dal baglíore della novità aspetta anni ed anni pria di rinunciare ad opinioni che furono il lento frutto del tempo, e non è disposto a rinunciarvi così facilmente alla prima chiamata.

In risposta al terzo e al quarto quesito, che si riferiscono alla natura della menstruazione e agli organi di questa funzione, l'Autore si limita ad adottare le moderne teorie. Egli riguarda i menstrui come « una secrezione siero-sanguinolente emessa mercè una influenza delle ovaje da tutte o dalle varie parti degli organi sessuali interni e massime dall'utero ». È d'uopo che noi ci diffondiamo alquanto sui due punti inclusi in questa definizione: 1.° L'influenza ovarica. 2.° La natura e la fonte della escrezione.

1.° *Influenza delle ovaja.* — La proposizione generale che le ovaje abbiano una influenza sulla menstruazione viene universalmente ammessa. La loro distruzione dietro una malattia, ben di spesso, non sempre però, fa sospendere la menstruazione. Il solo punto che è tuttavia dubbioso si è questo, se l'oviagravio, come atto iniziale della generazione, venghi indicato dalla menstruazione. Su questo particolare il dottor *Tilt* cita qualche fatto importante che concorrerebbe a negarlo. « Noi sfidiamo, egli dice, i più caparbii sostenitori della teoria ovulare a spiegarci perchè gli ovuli galleggianti nel fluido dei follicoli Graafiani completamente sviluppati, in ragazze dai due ai quattro anni di età, come fu osservato da *Carus*, non abbiano indotto in loro il flusso menstruo; e perchè nella M—, in cui i menstrui erano incominciati dodici ore pria del supplizio, non si riuscisse a ravvisare nelle ovaje la menoma traccia di una recente rottura di vescichette o della discesa di un uovo ». La accurata ispezione delle ovaje in questo caso eseguita da un uomo della valentìa del dottor *Paget* è troppo importante per non riportarla qui per intero:

« La signora M— avea cominciato a purgare circa 12 ore pria della sua esecuzione. Le ovaje si rinvennero di mediocre volume, e offrirono numerose vestigia di cicatrici, aventi alla superficie qualche lembo e filo di false membrane. Nell'ovario

destro, tre vescichette Graafiane protrudevano lievemente dalla superficie e sembravano normali, contenendo solo del pretto fluido sieroso. Una quarta offriva un volume maggiore, del diametro di circa 3 millimetri e pure prominente. Nell'ovario sinistro, una sola vescichetta di *Graaf* era pienamente sviluppata e prominente. Invano noi abbiamo cercato nel loro interno le uova. La superficie delle ovaje in genere appariva più vascolare del solito, non travedevasi però alcun punto particolarmente vascolare, nè indizio alcuno d'una recente rottura di qualche vescichetta o della discesa d'un uovo. Nell'ovario destro, vicino alla superficie, trovavasi una piccola cisti o cavità che conteneva come un grumo scolorito, limitato da uno strato sottile di una sostanza giallo-lucente, bellissimo esemplare questo di un corpo luteo-fibroso di uno o più mesi, nè certo di una data più recente. Le vene verso il lato inferiore dell'ovaja erano espanse e turgide. Le estremità ovariche di ambo le tube erano perfettamente obliterate. Esplorandole dall'utero, esse procedevano per due pollici naturalmente, ed erano pervie. Quivi cominciavano a dilatarsi, e la dilatazione andava gradatamente crescendo, insino a che terminavano ambo in un allargamento piriforme, perfettamente chiuso, nè aderente all'ovajo che per qualche tessuto interposto. Ambo questi capi saccati delle trombe erano del diametro di circa 1 centim. a 1/2 centim.: le pareti erano sottili, rivestite di una membrana mucosa fornita di un epitelio ciliare: contenevano un sangue denso, filante, fornito di corpuscoli sanguigni simili a quelli che offre il sangue recente, nè andava privo di una discreta proporzione di corpuscoli bianchi molti dei quali erano larghi e contenevano numerosi granuli. Questo sangue potea venir respinto dalle tube nell'utero; desse però, a quanto pare, non ne contenevano, eccetto che nelle loro estremità allargate. Il sangue non coagulossi, nè se ne separò la menoma quantità di siero. L'utero era ampio, massime alla sua cervice, che parea tumefatta; la sua bocca era circolare; le pareti erano grosse e molli, e la loro superficie esterna, vicino al fondo, avea una tinta livida. La cavità di questo viscere era ingombra di un sangue fluido e nero, in cui galleggiavano i corpuscoli con una proporzione ordinaria di bianchi. Fra mezzo il sangue si scorse una piccola massa rotonda come di una sostanza molle bianca

fioccosa, simile alla decidua. Parea fosse intieramente formata di cellule allungate e assottigliate in vario grado nè più nè meno come nello sviluppo dei filamenti dei tessuti cellulari. La membrana mucosa dell'utero era pallida bensì, ma normale. Su molti punti del suo fondo stavano aderenti delle false membrane.

« La obliterazione delle tube Falloppiane dava ragione del perchè la donna, sebben maritata, pure fosse rimasta sterile. Venni dopo a sapere come dessa fosse estremamente lasciva.

« Sembrerebbe affatto probabile che nella menstruazione il sangue possa fluire tanto dai vasellini delle tube, come dai vasi dell'utero. Questo è certo, che il sangue non era in quelle tube pervenuto dall'utero, perchè: 1.° In tutte e due non si rinvenne se non che nelle estremità dilatate. 2.° Il sangue che contenevano differiva dal sangue uterino, essendo denso, grumoso, mentre questo era in tutto simile al comune sangue venoso, d'altronde fornito in proporzione maggiore di corpuscoli bianchi ».

Del resto questa descrizione va perfettamente d'accordo colle dottrine al presente comunemente accettate. Questo tuttavia rimane a sapersi, se cioè in ogni periodo menstruale succeda un atto di ovisgravio; noi abbiamo potuto vedere il *corpo luteo fibroso* descritto da *Paget* (da non confondersi col vero corpo luteo della gravidanza) di recente sviluppato nell'ovaja di una giovinetta morta di tisi, la quale da parecchi mesi non era stata menstruata. Ciò null'ostante, a dispetto dei fatti citati e dei proprii commenti, l'Autore (con un candore veramente strano) finisce coll'adottare la teoria ovulare. « Una teoria, egli soggiunge, altro non è che un gradino intellettuale; e siccome è pur necessaria una scala onde poter conoscere l'interno dell'edificio, così riesce indispensabile l'aver alle mani una teoria adatta ad ordinare e volgere in nostro prò gli innumerevoli fatti della scienza moderna; siccome d'altra parte noi non siamo soliti rigettare una scala solo perchè qualche gradino si trovi mancante, così noi ci siamo decisi ad adottare la teoria ovulare della menstruazione come fosse la migliore, sebbene su molti punti sia deficiente e si spezzi ». Invero questo è strano. Son già scorsi molti e molti anni da che *Drelincourt* raccolse 262 teorie

sotto l'influenza di varii morbi acuti o cronici lo scolo mestruo può venir impedito o soppresso.

« Questa parola *amenorrea*, che corrisponde a sì disparate condizioni, non può quindi ammettersi più a lungo come una parola di qualche valore. Abbraccia così tanti oggetti che in conclusione viene ad abbracciare niente del tutto » (Introduz. pag. 19).

Lo stesso genere di risposte collettive vien dato a domande consimili intorno alla dismenorrea, alla menorragia, alla leucorrea, ecc.

Noi siam perfettamente in questo d'accordo coll'Autore nel ritenere che queste parole siano discretamente confuse; nè vi ha dubbio che col progredire della patologia del sistema riproduttore dovrà andare ognor più limitandosi la loro accettazione. Bisogna però soggiungere che il metodo dell'Autore di accumular sinonimi, i quali in realtà poi non sono sinonimi, e sopprimere quindi alla sua volta ogni affezione, non si accorda con quanto su questo rapporto viene in genere ammesso. Noi ben sappiamo come ogni qualvolta queste parole vengano adoperate come sostantivi, siano sempre seguitate da un aggettivo qualificativo, il quale le toglie al largo e vago significato che altrimenti sarebbe a loro connesso. Così noi parliamo di amenorrea *pletorica*, amenorrea *organica*, amenorrea *sintomatica*, e via via; di dismenorrea *meccanica*, *membranosa*, *nevralgica*, ecc. Noi conveniamo nella deficienza di questa nomenclatura; ma possono poi i recenti studii intorno alla fisiologia e alla patologia degli organi sessuali guarantirci del suo perentorio ripudio? Nè avvantaggerebbero il pratico e l'infermo col ritenere la pluralità di queste affezioni siccome il risultato dell'esulcerazione infiammatoria della cervice, o di una ovarite subacuta? Se se ne eccettui la leucorrea, che è necessario per l'avvenire abbia un significato più preciso, e venghi risguardata siccome sintomatica di una affezione organica, noi non riteniamo che i termini comunemente adoperati abbiano a rifiutarsi, od abbiasi in grado materiale a limitare la loro applicazione. Siffatti moderni tentativi di voler fissare una sede e una lesione particolare a disordini le cui comuni designazioni esser dovrebbero abolite, presentano tanta opposizione fin fra loro stessi da doverne indurre, dessi altro non essere che inani tentativi per presen-

con tutta probabilità hanno potuto ritardare il suo studio accurato. La principale di queste deve essere stata la piccola mole delle ovaja, e la difficoltà di poterle esplorare col tatto; di più, la ripugnanza delle pazienti a sottoporsi a siffatto esame, e la renitenza del chirurgo a proporlo allorchè i dolori e le coliche cominciano a muover qualche dubbio che possano dipendere dalla menstruazione. Il punto principale discusso in questi prolegomeni si è il metodo di esplorare l'ovario. Desso vien trattato sotto i capi di *esplorazione addominale*, *vaginale*, *e rettale*, e di *esplorazione per doppio tatto*.

La *Esplorazione addominale* sola non fornisce che un mezzo diagnostico ben limitato; può però in tal modo sentirsi la presenza di un tumore nell'una o nell'altra delle regioni delle ovaje, se sia abbastanza esteso da sormontare l'orlo della pelvi; si può inoltre assicurarsi del calore, della sensibilità, e dei più patenti caratteri fisici del tumore. Il dott. *Tilt* accenna eziandio al vantaggio e all'importanza di poter esaminare un tumore delle ovaje poco dopo il parto, quando la lassezza delle pareti addominali concede al dito di poter approfondirsi nell'addome e nella pelvi.

Esplorazione vaginale. — Lo scendere di una ovaja tumefatta nella fossa retto-vaginale, e quindi sulla radice posteriore della vagina fa sì che questi organi possano essere sentiti mediante una esplorazione vaginale. Se il tumore è voluminoso abbastanza da protrudere nell'addome, la pressione esterna dall'alto all'ingiù verso la pelvi, e uno o due dita dal basso in su entro la vagina, fanno sì che il tumore possa venir sentito fra le due mani: col loro agire di concerto si riesce ad ottenere una nozione bastantemente esatta intorno ai suoi caratteri fisici e alle sue relazioni cogli organi adjacenti. *Recamier* introduceva il dito in vagina al di sotto della coscia rialzata. *Simpson* è d'opinione che l'utero esser dovrebbe anteverso, e rivolto qualche pò verso il lato opposto mediante la sonda uterina, allo scopo di stirare il legamento largo del lato sottoposto all'esame; pratica un pò difficile ad eseguire, e che può dar origine inoltre a qualche irritazione locale. In un ascesso delle ovaje la fluttuazione può essere sentita premendo esternamente dal di sopra verso le dita che stanno in vagina; che se la cistide giaccia

più in basso, una porzione del suo segmento inferiore può venir compresa fra le due dita dentro la vagina, alle quali così viene trasmesso il senso di fluttuazione.

Esplorazione per la via del retto. — Il dott. *Tilt* conviene pienamente con quegli scrittori che opinano potersi giungere all'ovario nella sua posizione normale coll'introdurre il dito nel retto, la donna essendo collocata nella solita posizione ostetrica. Che questo possa ottenersi noi lo sappiamo per esperienza, però semprechè l'inferma abbia una pelvi poco profonda, con tessuti esili e lassi, e se ne stia passiva e tranquilla sotto la mano esploratrice. Non bisogna però mettersi in mente che senza queste condizioni, le ovaje possano sempre o qualche volta essere sentite, sebbene l'Autore su questo particolare non faccia la menoma riserva. Quando vengono esplorate nello stato normale esse non sono dolenti; ma quando infiammate, la loro sensibilità è somma, facendosi sentire un acuto dolore nella regione inguinale corrispondente. Mediante l'esame pella via del retto i caratteri fisici d'un tumore delle ovaje possono venir cerziorati con molta accuratezza.

Esplorazione per doppio tatto. — « Noi abbiamo compartita questa denominazione, soggiunge l'Autore, a un metodo di esplorazione nel quale i due metodi già indicati si combinano; in modo che l'indice venendo insinuato nel retto e il pollice nella vagina, riesce possibile lo stringere fra le due dita qualsiasi tumore morboso interposto ». Come una varietà di questo metodo già da noi praticato con vantaggio, l'Autore avrebbe suggerito di sostituire l'indice dell'altra mano in luogo del pollice tanto che il tumore potrebbe venir sentito fra codeste due dita, che concedono di penetrar più profondamente in vagina; pratica che riuscirebbe di molta utilità nei casi in cui l'altra sarebbe deficiente. Questo metodo di esplorazione venne già adoperato da *P. Frank* e dal *Blundell*; anche la nostra pratica ne porge un mezzo di poter fare ampia testimonianza della sua utilità. Il valore di questa esplorazione duplice viene illustrato dall'Autore con casi interessanti occorsi a Parigi sotto la cura di *Recamier* e di *Rayer*.

L'Autore passa a considerare l'*ovarite* sotto le due forme: 1.° di *subacuta*; 2.° di *acuta*. Distingue l'ovarite acuta dalla

subacuta col limitare nella prima varietà l'azione infiammatoria alle singole parti delle ovaje, come i follicoli e simili tenui porzioni del viscere, che possono dar origine a piccoli tumori senza che per questo ne insorga febbre. Nel descrivere l'anatomia patologica dell'ovarite subacuta il dottor *Tilt* si riferisce alla periodica congestione delle ovaja durante la menstruazione come atta a fornire facile mezzo di transizione ad uno stato infiammatorio. Egli descrive i sintomi della peritonite locale pelvica, che con tanta facilità investe con false membrane, l'utero, le trombe e le ovaja; inoltre i postumi flogistici delle ovaja medesime, e in particolare dei follicoli Graafiani. Sotto questo titolo egli accenna alla proclività alla flogosi delle trombe Faloppiane, e alle produzioni morbose che ne sono il risultato, massime l'adesione delle estremità fimbriate, e la distensione del canale della tuba mercè una raccolta di fluido sanguigno, sieroso, albuminoso o puriforme. Sembraci però che l'Autore nel descrivere i risultati necroscopici sia andato qua e là spigolando in sussidio di questa affezione subacuta, volendo attribuire a tutti quanti un'origine infiammatoria. L'infiammazione si rinviene qui in tutte le sue forme: in molti casi essa distende le ovaja, in altri essa le atrofizza, le raggrinza. Le vescichette possono arrossarsi dietro l'injezione, è riempirsi le loro cavità; possono diventar invece bianche o grigiastre, e le loro cavità farsi quasi vuote. Fluidi di tutti i colori e prodotti della più opposta consistenza attestano similmente la stessa origine. Noi abbiamo però la certezza che ben di rado possa una donna venir a morire senza che presenti o in uno o in ambo gli ovarii l'uno o l'altro di codesti fenomeni, tanto che noi siamo non poco scettici riguardo alla chiave universale che ne vuol dare il dottor *Tilt* pella loro interpretazione. Nei casi da noi esplorati di donne morte sotto le purghe, e nelle ovaja che contenevano un *corpo luteo* dopo una recente fecondazione, abbiamo potuto osservare come varii follicoli tanto nel centro che verso la superficie delle ovaja fossero largamente distesi o scoppiati o zeppi di sangue; i cangiamenti che tengono dietro all'assorbimento del sangue o alla metamorfosi retrocedente della vescichetta avrebbero potuto fornire al dott. *Tilt* tutte le prove di una ovarite subacuta. Questi però sono tutt'altro che feno-

sulla generazione, e la sua età la 263.ª; se quindi il dott. *Tilt* sa così bene accontentarsi di una teoria monca, egli ne avrebbe avuto da scegliere a piacere.

2.° *Del flusso menstruo e della sua origine.* — L'opinione che mette innanzi l'Autore dell'essere il fluido menstruo una secrezione e non già sangue commisto nel suo colare a mucosità della cervice e della vagina, le quali alterano le sue proprietà e i suoi caratteri chimici, questa opinione non si accorda certamente con tutti i fatti più recenti. Appena il dottor *Tilt* avesse avuta l'opportunità di esplorare e spremere l'utero di una donna morta sotto la menstruazione, noi siamo sicuri che si sarebbe anche lui convinto del fluire del sangue menstruo dalle vennete aperte, e in conseguenza avrebbe messa da banda l'idea non solo del venir esso secreto, ma eziandio la opinione avuta dell'andar fornito di qualità deleterie. Nè poco ci sorprende l'estensione della superficie a cui egli attribuisce la facoltà di secernerlo: ei ritiene che tutto quanto il canale generativo, fin giù alla vagina concorra a fornirlo; di più, che in parecchi casi, ogni qual volta fu dato di spararе donne morte sotto la menstruazione, si sia rinvenuto il sangue anche negli ovidotti. Ciò si oppone affatto alla nostra esperienza, stante che in molti casi da noi esaminati, le trombe si rinvennero assolutamente prive di sangue, limitandosi strettamente la sede del flusso alla cavità del corpo dell'utero.

Non nego che la vagina, come la membrana mucosa dello stomaco, abbia potuto talvolta esalare una periodica emorragia vicaria; ma certo ciò non succede in via regolare, nè avvi pratico che non ne possa addurre valide prove. Il sangue che nel caso della M— si rinvenne nelle tube nulla prova su questo punto. La obliterazione delle loro estremità e la distensione del canaletto dei dotti bastano per gettar molta dubbiezza sul ritenere che i loro contenuti possano rappresentare un atto fisiologico. Arrogi come importi assumere a calcolo anco il genere di morte, il quale può aver avuto molta influenza sulla natura del fluido. — Ma è d'uopo passare da siffatte considerazioni preliminari al complesso del trattato.

In alcuni Prolegomeni l'Autore accenna allo stato confuso delle nostre cognizioni intorno all'ovarite e alle cagioni che

primieramente pella ritenzione di quanto avrebbe dovuto essere escreto, e la conseguente congestione degli organi che secernono i menstrui; secondariamente in conseguenza della sospensione della discesa delle uova e della consecutiva oppressione dell'organismo dietro qualche influenza riflessa d'indole nervosa ». La trasmissione della flogosi dall'utero alle ovaje per mezzo delle tube Faloppiane viene dall'Autore considerata come una delle cause più frequenti, sebbene non sii generalmente ammessa. In prova di ciò egli si riferisce a molti casi cavati da diversi Autori nei quali si suppone l'ovarite sia stata trasmessa da qualche esulcerazione della cervice dell'utero, da una affezione maligna della cervice, ovvero da una flogosi catarrale della cervice. Egli soggiunge, come « di frequente noi vediamo sparire sintomi di ingorgo delle ovaja dietro la semplice cura di una esulcerazione uterina », circostanza che non mancò di presentarsi nella nostra pratica, sebbene a noi sia capitato il rovescio del caso, cioè che dietro una applicazione del nitrato di argento alla cervice ne seguitò un dolore alle ovaja e molestia dolorosa nel smuovere l'utero dal lato affetto. Infatti non si può ritenere fenomeno raro in pratica l'osservare sintomi di irritazione delle ovaje consecutivi alla parziale sospensione di uno scolo della bocca o della cervice dietro l'uso dei caustici, mitigandosi il tutto al rinnovarsi dello scolo. *Gendrin* pure osservò destarsi lesioni infiammatorie gravissime dell'utero, delle ovaja, del peritoneo dietro una cauterizzazione della cervice e l'uso di injezioni astrigenti.

Il dottor *Tilt* conviene col dottor *Hervez de Chegoin* nell'ammettere che l'ovarite possa eziandio essere indotta dalla pressione irritante dell'utero retroverso. Egli cita su questo proposito la opinione contraria di *Rigby* e di *Oldham*, conchiudendo che la verità potrebbe annidarsi fra i due estremi. Condanna la pratica del pessario a vapore (stem-pessary), quale consigliato da *Rigby*. Egli non conosce fatti i quali abbiano potuto muovergli il sospetto che i purganti drastici abbiano indotta un'ovarite, inclina piuttosto verso l'idea di *Siebold*, che le sostanze abortive possano primieramente influire sulle ovaja. Come cause specifiche dell'ovarite egli accenna allo stato di puerperio, alla diatesi reumatica, all'infezione blenorragica. Riguardo all'ultima,

meni morbosi, e sono unicamente le conseguenze regolari di un atto fisiologico; essi mostrano null'altro che nella femmina dell'uomo, e anco forse negli animali inferiori, succede ben di spesso una perdita di uova, delle quali la prodiga natura via spazza le inutili reliquie, creandone di nuove. In vero se noi osservassimo simili fenomeni in altre regioni noi non dubiteressimo punto di chiamarli flogistici; ma qui si tratta soltanto della rottura e della successiva adesione della boccuccia di un follicolo scoppiato dopo la caduta di un uovo; e si andrebbe a confondere un fenomeno morboso con uno fisiologico, battezzando per prodotto infiammatorio un corpo luteo in simile stadio, parlando dell'organo che lo rinchiude come si trovasse in uno stato di subacuta ovarite. Il medesimo riflesso a nostro vedere si applica agli ingrossamenti opachi delle tonache delle ovaja, altro essi non essendo se non che una lenta ma normale metamorfosi senza il menomo intervento di flogosi cronica. Noi crediamo di molta importanza nella patologia delle ovaja il dover concedere una grande latitudine riguardo ai minuti cangiamenti dei follicoli, alle loro azioni periodiche e fisiologiche.

Cause della ovarite subacuta. — La menstruazione, coi suoi fenomeni accessorii di congestione delle ovaja, è una delle cause che al sommo vi predispongono; un attacco di ovarite subacuta può ben di spesso datare da qualche periodo menstruale. L'abito linfatico, lo stimolo del coito (massime quando troppo ripetuto), abitudini dissolute, la privazione degli abbracciamenti in donne di focose passioni, tendono palesemente al suo sviluppo. L'ovario sinistro è più proclive del destro alla flogosi, nella proporzione di diciassette a cinque.

Fra le cause eccitanti devonsi eziandio annoverare diverse lesioni meccaniche, dietro cadute, colpi, ecc., l'uso di strumenti nei parti laboriosi, le injezioni astringenti onde infrenare qualche emorragia, le injezioni stimolanti nel cavo uterino non pregnante. L'Autore procede con qualche estensione nell'indagare quanto concorra la ritenzione o la soppressione dei menstrui nell'indurre l'ovarite. Avendo enumerate le cause della sospensione o soppressione delle purghe, osserva come desse abbiano a una doppia influenza nella produzione della ovarite,

due casi l'Autore potè osservare indolensimento e gonfiore del fianco sinistro che coincidea con una flogosi dell'ovario corrispondente. Quando un ovario è tumefatto in modo da discendere sulla radice della vagina, i dolori nell'emettere le feci si fanno gravissimi, e le ovaje, assicura il dott. *Tilt*, pesano giù sull'utero in modo da produrre la sua completa retroversione. In questo caso le dita giungono a sentire le ovaja pella via della vagina, e la parte superiore della vagina si fa sensibilmente calda. Secondo l'Autore la ninfomania non viene mai eccitata dall'ovarite; tutto al contrario la donna sotto l'influenza della flogosi perde il senso venereo, rifiutando persino gli abbracciamenti conjugali. L'infiammazione pelvica secondaria, che si palesa qualche giorno dopo il travaglio del parto, viene dall'Autore citata siccome una varietà puerperale dell'ovarite subacuta.

Esposti così i varii sintomi, noi ci limiteremo ad osservare non essere per niente un fatto invariabile, che anche allora quando un ovario subacutamente infiammato può essere sentito per la via della vagina, il paziente si lagni di dolore nella defecazione. La pressione delle feci non influisce per niente meccanicamente sulle ovaja; in genere venne al sommo esagerato l'impedimento che il tumore delle ovaja o un utero retroverso può mettere al retto, e ciò piuttosto onde avvalorare alcune vaghe idee sulla relativa posizione di questi visceri nello stato normale, di quello che dietro le loro mutue relazioni, come praticamente osservate nello stato morboso. Noi in genere conveniamo col dottor *Tilt* del non essere la ninfomania connessa colla ovarite; nella pratica però d'un nostro collega si presentò un bellissimo caso, in cui una donna piuttosto attempata palesò un intenso e subitaneo appetito venereo, durante l'infuriare del quale venne a morte; alla autopsia si trovò una ovaja quattro volte più voluminosa dell'altra, evidentemente affetta da una flogosi acuta. L'influenza che il dottor *Tilt* attribuisce all'ovario tumefatto nell'indurre la retroversione dell'utero, sembra a noi un concetto affatto immaginario. Che un utero possa diventare tumido, pesante, ed in conseguenza dirigersi all'ingiù, e questo per un ingorgo simpatico dietro una ovarite acuta o subacuta, noi lo ammettiamo pienamente; ma

che l'ovaja possa causare siffatto spostamento, da sè sola senza che l'utero sia sopracaricato, ciò si oppone in tutto alla nostra esperienza. La forma puerperale dell'ovarite subacuta a cui venne riferito nel decorso dell'opera è realmente, anche a nostro vedere, una flogosi del tessuto cellulare della pelvi, nella quale in molti casi l'ovaja può essere involta. Ogni ostetrico appena versato nella pratica conosce parecchi di questi casi.

2.° I sintomi che, accompagnando l'ovarite o dipendendone, possono mascherare la lesione reale, sono l'amenorrea, la menorragia, l'isterismo; di ognuna di loro viene separatamente discusso, sebbene con molta saviezza l'Autore neghi la loro costante e necessaria connessione colla malattia. Parlando del tipo *amenorroico*, il dott. *Tilt* ammette lo sviluppo della clorosi dietro una sospensione della normale evoluzione delle ovaja; nei casi poi nei quali la clorosi abbia tenuto dietro in una donna sana alla subitanea soppressione delle purghe, egli ne inferisce che l'ovarite subacuta sviluppatasi possa aver indotto quello appunto che una sospensione nello sviluppo indusse nel primo caso.

Duplice si è l'azione dell'ovarite subacuta nella produzione della dismenorrea:

« 1.° L'ovarite subacuta può da lei sola indurre la dismenorrea, come un semplice risultato del processo di morbosa ovulazione, e non già per l'azione di una reale flogosi dell'utero del suo collo, o senza il menomo vestigio di false membrane nei lochi. Questo si è il caso che noi reputiamo più frequente.

« 2.° L'ovarite cagiona soventi volte l'amenorrea col determinare l'ipertrofia dell'utero, l'infiammazione del suo collo, e un trasudamento difteritico della sua superficie mucosa. Noi sappiamo come le ovaja, in virtù della loro azione sull'utero, inducono periodicamente uno stato di turgescenza vascolare nelle pareti di quest'organo; nè ci può recar sorpresa l'osservare come l'ovarite possa soventi volte indurre la esagerazione di questo stato fisiologico, ovvero l'infiammazione della superficie interna dell'utero e del suo collo; e quindi giungere a trasformare la membrana mucosa dell'utero e del suo collo sottile e trasparente in una membrana molle cribriforme, inducendo ben

anco il ristagno o l' escrezione dolorosa dei lochi, che colano commisti a membrane pseudo-decidue » (pag. 87).

Onde illustrare il tipo menorragico, l'Autore cita un caso del dott. *Rigby*; nè può sorgere il menomo dubbio che le copiose perdite uterine, con periodi doppii o intermenstruali, siano un risultato frequente dell' irritazione e congestione degli ovarii. In pratica questo si è il più comune di siffatti disordini; la dismenorrea vi tien dietro di frequenza; segue poscia, come una rara affezione, il tipo amenorroico.

La teoria del dott. *Tilt* sull' isterismo viene da lui esposta in questi termini:

« L' isterismo, malattia quasi particolare alle donne nel periodo riproduttivo di loro esistenza, soventi volte tien dietro alla menstruazione e alle sue anomalie, ed è non di rado accompagnata da una dolorosa tensione della pelvi, con scolo mucoso dalla vagina, che ci ricorda l' abbondante scorrere di lagrime dietro l' influsso della neuralgia sopraorbitale: siccome nel più dei casi non rinviensi all' autopsia cadaverica alcun altra lesione atta a dare spiegazione dei suoi sintomi eccetto la congestione o la flogosi delle ovaje, noi siamo indotti a ritenere che l' isterismo spesso tragga origine dall' irritazione di questi organi. Ammessa una predisposizione nervosa, irritabile, la laboriosa elaborazione ed eliminazione del primo ovulo, o la mensile ripetizione della stessa funzione, il ritardo o il diniego dell' adatto stimolo ovarico, noi potremo facilmente comprendere come l' isterismo sia mai sempre connesso alla irritazione ovarica, e bene spesso dipenda dalla ovarite subacuta, tanto se noi prendiamo in considerazione le sue cause, i suoi sintomi, come pure le lesioni che può presentare il cadavere nei pochi casi in cui il paziente venga a morire sotto un accesso » (p. 93).

Onde avvalorare questa teoria, il dott. *Tilt* cita varii casi cavati da autorevoli scrittori, i quali concorrono a giustificare l' idea della occasionale dipendenza della affezione isterica dalla ovarite subacuta.

Terminazioni della ovarite subacuta. — Le affezioni che si collegano all' ovarite subacuta, e che l' Autore chiama le sue terminazioni, sono la sterilità, la peritonite ovarica e intra-pelvica, la congestione e la flogosi uterina, la infiammazione della

che l'ovaja possa causare siffatto spostamento, da sè sola senza che l'utero sia sopracaricato, ciò si oppone in tutto alla nostra esperienza. La forma puerperale dell'ovarite subacuta a cui venne riferito nel decorso dell'opera è realmente, anche a nostro vedere, una flogosi del tessuto cellulare della pelvi, nella quale in molti casi l'ovaja può essere involta. Ogni ostetrico appena versato nella pratica conosce parecchi di questi casi.

2.° I sintomi che, accompagnando l'ovarite o dipendendone, possono mascherare la lesione reale, sono l'amenorrea, la menorragia, l'isterismo; di ognuna di loro viene separatamente discusso, sebbene con molta saviezza l'Autore neghi la loro costante e necessaria connessione colla malattia. Parlando del tipo *amenorroico*, il dott. *Tilt* ammette lo sviluppo della clorosi dietro una sospensione della normale evoluzione delle ovaja; nei casi poi nei quali la clorosi abbia tenuto dietro in una donna sana alla subitanea soppressione delle purghe, egli ne inferisce che l'ovarite subacuta sviluppatasi possa aver indotto quello appunto che una sospensione nello sviluppo indusse nel primo caso.

Duplice si è l'azione dell'ovarite subacuta nella produzione della dismenorrea:

« 1.° L'ovarite subacuta può da lei sola indurre la dismenorrea, come un semplice risultato del processo di morbosa ovulazione, e non già per l'azione di una reale flogosi dell'utero del suo collo, o senza il menomo vestigio di false membrane nei lochi. Questo si è il caso che noi repatiamo più frequente.

« 2.° L'ovarite cagiona soventi volte l'amenorrea col determinare l'ipertrofia dell'utero, l'infiammazione del suo collo, e un trasudamento difteritico della sua superficie mucosa. Noi sappiamo come le ovaja, in virtù della loro azione sull'utero, inducono periodicamente uno stato di turgescenza vascolare nelle pareti di quest'organo; nè ci può recar sorpresa l'osservare come l'ovarite possa soventi volte indurre la esagerazione di questo stato fisiologico, ovvero l'infiammazione della superficie interna dell'utero e del suo collo; e quindi giungere a trasformare la membrana mucosa dell'utero e del suo collo sottile e trasparente in una membrana molle cribriforme, inducendo ben

casi; noi non possiamo muovere il menomo dubbio intorno a questo fatto.

Cura dell' ovarite subacuta. — Premette l'Autore come il trattamento di questa affezione possa venir intrapreso soltanto durante gli intervalli fra i periodi di menstruazione. I mezzi a cui ha ricorso sono per la più parte locali, e comuni ai pratici, non differendo di molto da quanto si suole adoperare negli ingorghi infiammatorii dell' utero. Vengono raccomandate le mignatte sul luogo del dolore, seguite da cataplasmi. Egli non approva per niente le mignatte alla bocca dell' utero o al retto. Noi conveniamo pienamente con lui intorno alla inutilità della loro applicazione all' ano, non possiamo però rifiutarci dall'approvare la loro applicazione alla bocca, che noi trovammo varie volte seguita da molto vantaggio. Esse inducono una perdita di sangue comparativamente tenue; le morsicature si cicatrizzano perfettamente, senza produrre alcuna irritazione. I purganti salini si richiedono per eliminare le scibale che potrebbero irritare l'ovario. Vennero consigliate le injezioni sedative pella via del retto, ma l'Autore è d' opinione che le injezioni narcotiche vaginali irritino ben più di quello che calmino, conclusione che la nostra pratica non ha però convalidata. Egli abitualmente ha ricorso ai vescicanti, alle unzioni mercuriali combinate coi narcotici, come l'estratto di belladonna, di iosciamo, di oppio. I bagni tiepidi, la posizione orizzontale, il difendere i piedi dall' umidità, e gli organi della pelvi dal freddo per mezzo di mutande di lana, l' astenersi dalla Venere; un trattamento generale che mentre rinvigorisca la macchina non acuisca la irritabilità locale, nè determini sangue a quegli organi: ecco tutto quanto vien consigliato. Egli però non fa cenno di quello che fu da noi esperimentato siccome il farmaco più opportuno, cioè, la prescrizione di piccolissime dosi di mercurio combinate coi tonici. Non esitiamo ad asseverare che in una pratica piuttosto estesa noi abbiamo trovato vantaggio più permanente dall' uso di siffatta miscela, di quello che da qualsiasi altro sussidio.

Nel tipo *amenorroico,* il nostro A. consiglia l'applicazione delle sanguisughe, anche quando trovisi la clorosi. Noi però abbiamo veduto casi che vennero trattati colle mignatte, nè mai siamo potuti riuscire a comprovarne l' efficacia. L' Autore le limita ai

casi nei quali, essendosi soppresse le purghe, vi tenne dietro la clorosi. Quando però nel sangue sia già successa la metamorfosi clorotica le mignatte anche in piccolo numero non fanno che deprimere le forze vitali, e sono causa di una convalescenza prolungata. La stessa osservazione si può applicare al tipo *menorragico*, nel quale, dice il dott. *Tilt*, « a dispetto della debolezza della paziente siamo obbligati ad applicar le mignatte ». Noi riteniamo invece che i sussidii più miti siano di molto maggiore utilità, e che appena venga propinato il mercurio sotto la forma già suggerita, si vedrà succedere una diminuzione della irritazione locale, e sostenersi le forze, senza che sia necessario di abbattere più oltre una circolazione già esausta. Nella cura del tipo isterico l'Autore consiglia l'uso dei clistei d'acqua fredda. Nella questione, se il matrimonio possa essere approvato quando le ovaja siano affette da flogosi subacuta, l'Autore non dubita di dare una risposta assolutamente negativa. Egli però in parte neutralizza il suo veto, col dare una risposta affermativa all'altra domanda, se il matrimonio debba essere consigliato quando le ovaje siano predisposte a venire subacutamente infiammate, ammettendo che siffatta proclività possa essere neutralizzata mediante il compimento normale delle funzioni proprie di questi organi.

Cura della sterilità. — La cura della sterilità nulla ha in sè di speciale, ma trovasi inclusa nel trattamento generale dell'ovarite subacuta.

Ovarite acuta. — È inutile che noi ci facciamo più oltre a seguire l'Autore nella descrizione dell'anatomia patologica delle cause, dei sintomi, e nella diagnosi di questa forma morbosa. Il capitolo sulla diagnosi non è così completo come potrebbesi desiderare; esso avrebbe dovuto comprendere il diagnostico fra la flogosi delle ovaja e l'ascesso, fra l'infiammazione pelvica e l'ascesso, che l'Autore a quanto pare ha confuso insieme: inoltre avrebbe dovuto far cenno delle differenze fra una cisti ovarica infiammata e le affezioni maligne del retto, o fra le forme molli del cancro dei tessuti pelvici, e i varii tumori che tengono dietro alla flogosi acuta delle ovaja.

Terminazioni dell'ovarite. — L'ovarite acuta può finire colla risoluzione; nel caso che succeda la suppurazione, il pus può

venir eliminato per la via della vagina, o per le trombe e l'utero, o per la via della vescica e delle intestina, o pella superficie esterna, potendo anco scoppiare nel peritoneo. In questo capitolo l'Autore prende a considerare la parte che può avere una peritonite locale pelvica nell' obliterare le tube, e la loro consecutiva rottura. Come abbiamo già accennato noi non possiamo convenire con lui intorno alla distensione delle trombe in conseguenza di sangue menstruo, nè possiamo partecipare della sua ammirazione pella dilatazione della bocca dell' utero nei casi di dismenorrea, nell' ipotesi che « il sangue menstruo non potendo trovare un libero esito pella bocca dell' utero, seguiti a dilatare le trombe Faloppiane insino a tanto che non si sia versato nella cavità peritoneale ».

Il soggetto più importante connesso col trattamento della ovarite acuta si è la questione se convenga aprire artificialmente una raccolta di pus, o piuttosto se debbasi abbandonare alla eliminazione spontanea. L'Autore è un caldo patrocinatore del primo metodo, citando casi ed autorità onde avvalorare siffatta pratica. In questi casi *Recamier*, che trovò nel dott. *Tilt* un ardente ammiratore, ebbe sempre ricorso all' operazione. Ecco l'opinione dell'Autore su questo particolare:

« Lo spessore delle pareti dall' ascesso può essere tale da ritardare a lungo il suo aprirsi spontaneo. L' ascesso può così crescere in volume, e predisporre la paziente alla peritonite, tanto col diffondersi della flogosi, che colla continua presenza di una gran quantità di pus nell' organismo: in tal caso avvi grande pericolo che possa succedere la perforazione del periteneo, cui tien dietro una peritonite mortale. Anche allorquando per buona ventura la perforazione succede per la pelle e pella membrana mucosa, essa per solito non si compie senza che prima siano avvenuti gravi guasti in causa della flogosi diffusa negli organi circostanti e nel tessuto cellulare, mentre contemporaneamente la diuturnità della malattia, la febbre etica, la consecutiva suppurazione protratta ancor più in là, e la fistola permanente non tardano a ridurre la paziente nello stato di marasmo. Spesso avvien anco che lo spontaneo aprirsi dell' ascesso non succeda nella situazione più favorevole pella escita del pus, lasciando così che una putrida tanie rimanga nel cul di sacco;

colla certezza che ne avvenga la flogosi della superficie della cisti susseguita dai sintomi del suo assorbimento. Nel caso che l'ascesso comunicasse colla vescica o coll' intestino, i contenuti di questi visceri finirebbero col penetrare nell' ascesso ovarico, dando sviluppo a sintomi che troverebbero la loro spiegazione all' apertura del cadavere. Così in due casi nei quali si rinvenne della materia nei tumori delle ovaja, la morte tenne dietro a una diarrea che datava già da un anno, senza mai che le cause del suo perdurare fossero state menomamente spiegate. L' uscita del pus può succedere benanco in un modo intermittente; così *Chomel* nelle sue lezioni racconta come due sue pazienti presentassero ogni due o tre mesi un tumore alla regione iliaca, e quindi passassero pella vagina una considerevole quantità di pus. L' una durò in questo stato per due anni, l' altra per otto. Se, in luogo di lasciare alla natura l' aprirsi di questi tumori pelvici, il chirurgo, appena si faccia manifesta la fluttuazione, si affretterà ad aprirli, badando bene al luogo dove protrudono onde il pus possa colare liberamente, otterrà che la paziente si sentirà immediatamente alleggiata dal dolore che proviene dalla distensione flogistica della cavità, e sarà messa al sicuro da molti dei pericoli di cui abbiamo già fatto cenno. Potendosi così prevenire l' esaurimento delle forze, la paziente ha ben maggiori probabilità di potersi riavere dai suoi incomodi; avendo la piccola incisione in tal modo instituita una facilità più grande a cicatrizzarsi, di quello che i bordi irregolari di una apertura spontanea ed esulcerata. In genere colla spaccatura artificiale ponnosi evitare l' infiammazione cronica del collo dell' utero, della vagina, del retto, della vescica, e le perniciose conseguenze del continuo colare del pus sulla membrana mucosa di questi organi: il tumore si fa molle, le sue pareti ben presto aderiscono, e così succede la guarigione senza che rimanga una fistola. Spaccando siffatti tumori nel punto di loro superficie accessibile al chirurgo, noi abbiamo inoltre il vantaggio incalcolabile di poter injettare nella loro cavità varie specie di liquidi, tanto allo scopo di eliminare quelle fetenti secrezioni, come per riempierle e percludere così l' ingresso all' aria » (pag. 214).

Il dott. *Tilt* aggiunge varii utilissimi riflessi intorno al metodo di operarle, e alle precauzioni cui è indispensabile badare. In ogni caso è sempre da preferirsi la spaccatura vaginale.

Noi non possiamo far a meno di ripetere che le vedute del dott. *Tilt* intorno alla patologia delle ovaje sono tali da modificare e perfezionare di molto l'attuale modo di trattare le malattie uterine. Egli spese molta fatica nel raccogliere i materiali di quest' opera nè ha mancato di rendere giustizia a coloro che lo hanno preceduto in queste ricerche, in somma ha pubblicato un libro che potrà riuscire di grande utilità ed eccitare la curiosità di quanti si applicano alla medicina ostetrica (1).

Del modo di trasmissione della rosolia; del dott. P. L. Panum, *di Copenaghen.* — Nell'anno 1846, un' epidemia di rosolia invase le isole Feroé, situate fra il Schetland e l' Islanda. La malattia cominciò in aprile, e terminò in ottobre, e sopra 7782 abitanti, ne furono colpiti più di 6000. Bisogna notare che dal 1781 in poi non si era veduto un caso di rosolia: tutti gli abitanti senza eccezione d'età erano dunque atti a subire il contagio. Condizioni tutto affatto eccezionali, e che meritano d'essere indicate, servono a spiegare l'enorme estensione dell' epidemia. Le isole Feroé sono separate dal rimanente del mondo, non solamente per la loro situazione geografica, ma per un monopolio commerciale istituito da secoli; gli isolani non hanno diritto di vendere i loro prodotti che al banco reale, e da questo solamente possono procurarsi gli oggetti di consumo di che hanno bisogno. Un tale isolamento ha il vantaggio di preservare quasi completamente il paese dalle affezioni contagiose; la media della durata della vita vi è molto elevata, e la maggior mortalità cade tra gli 80 e i 90 anni. Le condizioni climateriche e il regime dietetico sono tutt' altro che favorevoli; per la qual cosa alla mancanza delle influenze epidemiche e contagiose si deve massimamente attribuire questa cifra di mortalità. Sgraziatamente, appena una malattia contagiosa invade il paese, la profonda miseria della popolazione le dà una gravezza che appena si trovano esempii altrove. Mentre presso noi la rosolia colpisce i fanciulli, e risparmia sovente gli adulti, nelle isole

---

(1) *The Brit. and For. med.-chir. Review.*

colla certezza che ne avvenga la flogosi della superficie della cisti susseguita dai sintomi del suo assorbimento. Nel caso che l'ascesso comunicasse colla vescica o coll'intestino, i contenuti di questi visceri finirebbero col penetrare nell'ascesso ovarico, dando sviluppo a sintomi che troverebbero la loro spiegazione all'apertura del cadavere. Così in due casi nei quali si rinvenne della materia nei tumori delle ovaja, la morte tenne dietro a una diarrea che datava già da un anno, senza mai che le cause del suo perdurare fossero state menomamente spiegate. L'uscita del pus può succedere benanco in un modo intermittente; così *Chomel* nelle sue lezioni racconta come due sue pazienti presentassero ogni due o tre mesi un tumore alla regione iliaca, e quindi passassero pella vagina una considerevole quantità di pus. L'una durò in questo stato per due anni, l'altra per otto. Se, in luogo di lasciare alla natura l'aprirsi di questi tumori pelvici, il chirurgo, appena si faccia manifesta la fluttuazione, si affretterà ad aprirli, badando bene al luogo dove protrudono onde il pus possa colare liberamente, otterrà che la paziente si sentirà immediatamente alleggiata dal dolore che proviene dalla distensione flogistica della cavità, e sarà messa al sicuro da molti dei pericoli di cui abbiamo già fatto cenno. Potendosi così prevenire l'esaurimento delle forze, la paziente ha ben maggiori probabilità di potersi riavere dai suoi incomodi; avendo la piccola incisione in tal modo instituita una facilità più grande a cicatrizzarsi, di quello che i bordi irregolari di una apertura spontanea ed esulcerata. In genere colla spaccatura artificiale ponnosi evitare l'infiammazione cronica del collo dell'utero, della vagina, del retto, della vescica, e le perniciose conseguenze del continuo colare del pus sulla membrana mucosa di questi organi: il tumore si fa molle, le sue pareti ben presto aderiscono, e così succede la guarigione senza che rimanga una fistola. Spaccando siffatti tumori nel punto di loro superficie accessibile al chirurgo, noi abbiamo inoltre il vantaggio incalcolabile di poter injettare nella loro cavità varie specie di liquidi, tanto allo scopo di eliminare quelle fetenti secrezioni, come per riempierle e percludere così l'ingresso all'aria » (pag. 214).

Il dott. *Tilt* aggiunge varii utilissimi riflessi intorno al metodo di operarle, e alle precauzioni cui è indispensabile badare. In ogni caso è sempre da preferirsi la spaccatura vaginale.

furono presi dagli stessi sintomi. Questo caso, del quale non fui testimonio, richiamò la mia attenzione, e mi spinse ad intraprendere delle ricerche sulla durata della incubazione.

Il 4 giugno, dieci uomini di Tjornevig, che montavano la stessa barca, avevano preso parte ad una grande pesca con gli abitanti di un altro villaggio: il 18 giugno, tutti erano affetti da rosolia, dopo 2, 0 4 giorni di prodomi. Essi non avevano avuto contatto che con pescatori di Westmannhavn, convalescenti della stessa malattia, o che per lo meno erano vissuti in mezzo ad altri morbillosi. Fra i 12 e i 16 giorni dall'appatizione dell'esantema in questi dieci individui, quasi tutta la popolazione del villaggio era sotto l'influenza dell'eruzione.

Questa era per me una ragione di sospettare che il contagio potesse restare nell'organismo in istato latente, o per lo meno senza dar luogo allo specifico esantema, durante un periodo medio fra i 13 e i 14 giorni. Ho raccolto esattamente in 52 località i nomi delle persone che per le prime erano state colpite dalla rosolia, la data dell'eruzione, la data della invasione negli abitanti ai quali si era comunicata la malattia. Sarebbe inutile riprodurre quelle tavole: basta il dire che dovunque i fatti confermarono la mia prima supposizione, e non ho riscontrato una sola eccezione alla regola. Mi limiterò a riferire sommariamente alcune osservazioni che stabiliscono nella maniera la più convincente le cifre alle quali sono riuscito.

A Hattervig, un giovine pel primo colpito mi assicurò che l'eruzione ebbe luogo a 10 giorni dopo il suo passaggio da un villaggio infetto. Questo fu il solo, ma più tardi smentì i falsi indizii che aveva dati. A Fuglefjord, la figlia del mio ostè era guarita dalla malattia dalla quale gli altri nove membri della famiglia erano andati esenti. Dimandai in qual giorno l'esantema era comparso nella ragazza, e prendendo un calendario, segnai il quattordicesimo giorno, avvertendoli che questa epoca era quella dell'invasione del male. Sentii, al mio ritorno, che la predizione non si era che troppo rigorosamente compita, e l'eruzione si era manifestata ad un tratto nei nove individui.

Il grande Dimon è una piccolissima isola abitata solamente da 18 persone della stessa famiglia. Una barca montata da alcuni uomini fece il viaggio di Tveraa, ove regnava l'epidemia,

Feroé ho veduto dei villaggi che sopra 100 paesani più di ottanta erano tutti in una volta obbligati a letto. Il governo danese fu obbligato ad inviarvi due medici: il dottor *Manicus* ed io. Le circostanze rammentate, la posizione tutta particolare del paese che mi è stato dato d'osservare, mi hanno permesso di raccogliere delle indicazioni che offrono qualche interesse, sul modo di contagio della rosolia.

Le isole abitate sono in numero di diciassette; separate per stretti, che le correnti rendono pericolosi ad attraversare. La natura montuosa del suolo ha obbligato gli abitanti a riunirsi lungo le coste. Sonvi dei villaggi più o meno considerevoli, dei quali i più popolati non contano al di là di 200 abitanti; il borgo di Thorshavn, sede dell'amministrazione, si compone di 800 anime. Ciascun villaggio forma una specie di famiglia senza comunicazione con le località vicine. L'isolamento è portato così oltre, che la presenza di uno straniero o di un abitante di qualche villaggio vicino è tosto nota a tutte le persone, spesse volte è notata sul calendario come cosa meravigliosa, e serve per lungo tempo di soggetto di discorso. I timori che suscitò l'epidemia della rosolia resero ancora più rare le comunicazioni; ho quasi potuto, in ciascun villaggio, seguire la malattia dalla prima sua apparizione constatandone il progresso da malato in malato. Si comprende con quale eccezionale facilità ho potuto studiare il modo di propagazione della rosolia, durante i quattro mesi che ho impiegato a percorrere la maggior parte delle isole (13 su 17).

La durata del periodo d'incubazione della rosolia è lungi dall'essere determinata in modo soddisfacente; essa varia, secondo gli Autori, fra gli 8, 10 e 14 giorni. Medici cauti si astengono dall'assegnare una durata fissa e regolare al primo stadio. Nelle grandi città è impossibile di sapere in qual momento preciso è stato uno sommesso all'azione contagiosa; bisogna, per ottenere risultato di sufficiente esattezza, essere situato come io alle isole Feroé.

Il primo isolano colpito dalla rosolia fu un operajo abitante in Thorshawn, il quale abbandonò Copenaghen il 20 marzo; era arrivato il 28 perfettamente sano; cadde ammalato il primo aprile. Circa 14 giorni più tardi, due dei suoi più intimi amici

giorni; se d'altra parte degli esempii autorevoli pel loro numero e per la loro autenticità provano che abitualmente scorsero 13 a 14 giorni fra i primi sintomi dell' eruzione in un malato, e l'apparizione dell'esantema in quelli nei quali è stata comunicata la malattia, non è evidente che la contagione ebbe luogo nel periodo dell' efflorescenza? Si ha almeno diritto di conchiudere che la rosolia non è contagiosa finchè rimane allo stato latente. Lo è allo stato dei prodromi? Questo è più difficile di decidere. Senza conoscere dei fatti che dimostrano la possibilità della trasmissione durante i semplici accidenti catarrali, io non sono in misura di stabilire il contrario.

Si crede generalmente che la rosolia è molto contagiosa durante la desquamazione. Sopra qual base riposa questa credenza? Non lo saprei dire; in quanto a me non ne ho veduto un sol caso di natura di convincermi che la contagione ebbe luogo durante la desquamazione. La trasmissione, tenendo per costante la durata che ho assegnato alla incubazione, è pressochè sempre, se non sempre, fatta all'epoca dello sviluppo dell'eruzione. Giammai, nei fatti dei quali fui testimonio, un individuo, non è stato colpito di rosolia più di 14 giorni dopo che l'esantema era scomparso negli ammalati che potevano averlo infettato. In una parola, la rosolia è contagiosissima e al principio e durante l' eruzione esantematica; è molto dubbio, al contrario, che essa lo sia negli stadii di catarro e di desquamazione.

In quanto riguarda la recidività della rosolia, è rimarchevole che tutti i vecchi delle isole Feroë, che erano stati colpiti durante l'epidemia del 1781, e che erano ancora in buon numero, ne furono preservati nel 1846: potrei citarne per mia parte un centinajo. Questa osservazione è tanto più concludente che la stessa età avanzata non diminuisce in nulla l' attitudine a contrarre la malattia. Per quanto io sappia, gli individui vecchi che non erano stati esposti alla prima invasione, subirono tutti il contagio; mentre che certi giovani, vivendo nel mezzo degli ammalati, venivano risparmiati.

Il grado di intensità che conviensi attribuire al principio contagioso della rosolia è lontano dall'essere stabilito; i fatti seguenti getteranno forse qualche luce sopra questa questione.

e vi si fermarono soltanto alcune ore. Sino al decimo giorno, tutti gli uomini dell'equipaggio godettero buona salute; al 14.° giorno, l'eruzione comparve in tutti, e quattordici giorni più tardi essa si manifestò con la stessa regolarità in tutti gli altri individui della famiglia.

A Skaalevig, la sola delle isole ove le abitazioni sono isolate e a grande distanza, il contagio si diffuse meno rapidamente.

Credo dunque poter ammettere come legge costante, che il *contagio* della rosolia, una volta introdotto nell'organismo, non si manifesta dapprincipio con alcun segno, e che dopo uno stadio di prodromi, del quale la durata è indeterminata, l'eruzione ha luogo il 13.° o 14.° giorno dall'infezione. Senza dubbio la costituzione del malato, il suo regime, ecc., accelererà o ritarderà di alcun poco l'apparizione dell'esantema; ma queste influenze sono meno attive di quello che lo si suppone *a priori*. Il maggior divario al di qua o al di là della cifra indicata è tutto al più di ventiquattro ore. Dalla concordanza così sorprendente delle osservazioni che ho raccolto in 52 villaggi, le eccezioni, se ne esistono (io non ne ho vedute), non possono dipendere dall'insufficienza dell'esame? Tutte le volte che ho avuto di constatare le testimonianze che da prima indebolivano la mia convinzione, ho trovato in ultimo luogo, che vedute più da vicino, esse venivano in appoggio alla regola, e non a fiaccarla. Dalle esperienze istituite a Copenaghen, l'incubazione del vajuolo è pure di 14 giorni. L'analogia che offrono sotto questo rapporto le due affezioni eruttive mi pare che dieno interesse a queste osservazioni.

Una circostanza che lascia dell'incertezza nell'insieme delle ricerche, è la indeterminata durata del catarro nello stadio prodromo. Alcuni malati soffrirono, sei, otto giorni avanti la eruzione, della tosse, delle leggiere oftalmie, del movimento febbrile; altri non risentirono questi accidenti che quattro o cinque giorni, il maggior numero non li provarono che due o quattro giorni avanti l'eruzione. Non si arriverà a delle cifre esatte che prendendo per punto di partenza il movimento del contatto e quello della efflorescenza della rosolia.

Si è ammesso in principio che l'incubazione è di 13 o 14

Sopra 6000 casi, dei quali ne ho veduti e trattati io più di 1000, non ve ne è uno che autorizza ad amettere l'esistenza dei miasmi morbillosi. Dappertutto la malattia si propagava da uomo ad uomo, da villaggio a villaggio; il contagio mediato od immediato era evidente. I due medici che vi erano alle isole Feroé riguardavano la rosolía come di natura miasmatica, e come suscettibile di trasmettersi per mezzo dell'aria atmosferica; così non fu presa alcuna precauzione amministrativa, al principio dell'invasione, per impedire le comunicazioni ed impedire l'estensione del male. L'esperienza aveva di già insegnato, nel 1781, quante servizio le quarantene possono rendere; non bisogna aspettare a ricorrervi quando non si è più in tempo. È a sperarsi che l'esperienza così chiaramente acquistata nel 1846 riuscirà di vantaggio. La natura esclusivamente contagiosa della rosolía è così chiaramente provata, che mancherebbero i pratici, secondo me, al loro devere, se non agissero in conseguenza. (*Archives générales de médecine*, *avril 1851*; dall'*Archiv. für phys. Heilkunde*, *T. II*).

Ablazione dell'osso mascellare superiore; uso del cloroformo; guarigione dell'operato; Nota del dott. Baudens. — Si tratta di un agricoltore di trentasei anni, al quale in seguito a leggier colpo ricevuto nel gennajo scorso al disotto dell'orbita, si sviluppò un tumore nel centro dell'osso mascellare superiore sinistro. Questo tumore, alla prima visita 9 giugno, era della grossezza di un arancio, e offriva i caratteri misti di cisti ossea e di osteo-sarcoma.

L'andamento rapido del male, l'imminenza di una degenerazione cancerosa, necessitavano una operazione pronta; si decise d'operarlo il 13 giugno.

Prima della scoperta degli agenti anestetici, il chirurgo poteva sgomentarsi avanti il dolore; doveva mettere nella bilancia la somma delle sofferenze inerenti ad una terribile operazione e le probabilità di guarigione. Al giorno d'oggi, questa condotta non dimostrerebbe che inabilità; sarebbe imporre dei limiti all'arte che la soppressione del dolore ha allargati, dopo che *Jackson* ha scoperto nell'etere il mezzo di sopprimere il dolore, e principalmente dopo che *Flourens* ha perfezionato questo

mezzo colla scoperta dell' azione del cloroformo, e mostrato, colle sue esperienze, come si può servirsene senza recar danno; dico senza recar danno, per esser questo l'immenso servizio che *Flourens* ha reso alla scienza, coll'aver mostrato che l'agente anestetico agisce prima sulle radici posteriori dei nervi della midolla spinale, poscia sulle radici anteriori, e che il principio del sentimento si spegne sempre prima del principio avanti a vimento.

Da ciò, conchiusi che non sarebbe senza temerità attaccare il principio del movimento, mentre il principio del sentimento può essere annientato senza pericolo d' omicidio. Così giammai elevo io l'azione del cloroformo fino al *collapsus*, fino alla completa risoluzione delle membra. Così, allontano ogni preoccupazione durante l' operazione, ed ho potuto, arrestandomi al periodo d' insensibilità, impiegare a Val-de-Gràce più di mille volte il cloroformo, tanto sui feriti di febbrajo e di giugno che sopra altri malati, senza aver avuto un sol accidente a deplorare, benchè mi sia successo, sospendendolo ad intervalli, di sopprimere il dolore per una mezza ora ed anche di più.

Ho scelto il processo di *Velpeau*, modificato in ragione della alterazione dell' osso, per procedere, come *Dupuytren* da prima, e *Gensoul* ed altri in seguito, all' ablazione dell' osso mascellare superiore sinistro. Coll'ajuto di seghe d'ogni specie, di scalpelli e di martello, ho levato successivamente il mascellare superiore sinistro, una porzione dell' osso molare, il vomere, i turbinati, la faccia nasale dell' etmoide, e porzione dell' osso mascellare destro. Questa grave operazione durò quindici minuti, ma grazie al cloroformo l' ammalato non ha provato alcun dolore, e, ventiquattro giorni più tardi, ritornò in provincia, radicalmente guarito di un male che rapidamente lo doveva condur alla tomba, e dopo esser stato presentato all'Accademia di medicina. Devo aggiungere che non sopravvenne emorragia inquietante; e che, pel ghiaccio applicato secondo il mio metodo per molti giorni sulla guancia e sulla fronte, l'infiammazione traumatica non ha reagito sull'encefalo. (*Comptes-rendus de l'Academie des sciences*, *14 luglio 1851*).

Su la composizione chimica del sangue umano in diverse malattie; ricerche analitiche e relative considerazioni del prof. Andrea Cozzi. (Sunto). — Le principali deduzioni degli esperimenti registrati dall'Autore in questa sua Memoria sono le seguenti:

Nelle infiammazioni che si sviluppano in individui dimoranti da lungo tempo in luoghi paludosi ed affetti da fisconie dei visceri addominali, la fibrina non si innalza mai, e si mantiene assai bassa nelle flogosi del fegato e di altri visceri, quando loro si congiunga lo stato adinamico, bilioso e l'itterizia, come quando vigeva la costituzione epidemica, sotto la quale dominò in Toscana il cholera e nel territorio fiorentino una certa frequenza di febbri nervoso-putride, alle quali spesso univasi l'eruzione petecchiale.

Nelle polmoniti e pleuriti, alle quali congiungesi lo stato bilioso, si osserva talora nei coaguli e sempre nello siero tinti in giallo, la materia colorante della bile in quantità piuttosto considerevole.

In alcune donne gravide affette da pneumonitide fu vista in proporzione notabile o la fibrina o la materia colorante, e piuttosto scarsa l'albumina; non costantemente però. In altri casi si ebbe a verificare bassa la cifra dei più fra i materiali proteici del sangue.

Il grumo del sangue tratto nelle flogosi, nella parte inferiore, media e superiore, ove esisteva la cotenna flogistica (crusta inflammatoria), dette la maggior quantità di fibrina in quest'ultima, mentre le altre due ne contenevano una porzione minore; in queste invece vi è più materia colorante; ve n'è meno o non ve n'è nella superiore.

Nel sangue tratto in febbri infiammatorie non si scorse aumentata la fibrina, mentre la proporzione dei globoli crebbe in queste e nelle febbri a diatesi dissolutiva; aumentava la fibrina quando si complicava la flogosi o la semplice congestione di qualche viscere. I caratteri fisici confermarono che le febbri intermittenti furono giustamente riposte fra le malattie a processo dissolutivo.

Nel sangue degli individui infermati di febbri endemiche o di infiammazioni in Maremma, e che avevano ingorghi conside-

rovoli di fegato o di milza si rinvenne molta colesterina, della quale è molto ricca anche la bile di coloro che periscono di tali febbri.

Nel tetano reumatico il sangue presentò risultati identici a quello tratto nelle affezioni flogistiche di una certa intensità.

Nella colica saturnina il piombo, a preferenza degli altri materiali, si combina con l'albumina dello siero, originando un vero composto chimico.

Nell' idrofobia il sangue di due salassi e quello raccolto dopo la morte offrì la presenza del cianuro di sodio.

Nell'albuminuria, quando non esistevano complicazioni, fu rinvenuta notevole la diminuzione dell'albumina e della materia colorante, e costante la presenza dell'urea, la quale venne altresì ritrovata nell'umore d'idrope dei ventricoli cerebrali, delle pleure, del pericardio e dell'addome. Ma congiungendosi all'albuminuria in grado mite l'ipertrofia eccentrica del cuore, l'albumina non diminuiva che di poco, scemava la parte globulare ed eravi aumento di fibrina.

Nel sangue di neonato si verificò abbondare la parte acquea, scarseggiare la colorante, mancar quasi la fibrina, esuberare l'albumina.

Qualunque sia la modificazione che le malattie imprimono al fluido sanguigno, venne osservato che quando vi è deficienza di qualcuno de' suoi elementi, li altri due, od anche uno solo di essi, compensano col loro aumento quella deficienza.

La morbosa costituzione atmosferica dominante è valevole a modificare il sangue in maniera da impedire gli ulteriori progressi dell'animalizzazione di lui. (*Gazzetta medica italiana federativa — Toscana.* — N.° 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47 e 48; 1, 8, 22, 29 aprile; 6, 13, 20 e 24 maggio, 1851).

Raro caso di nèi (noevi) materni guarito con trattamento antisifilitico; del dott. DURACQUE. — Una ragazzina, nata da parenti di sana costituzione, senza antecedenti malattie, essa stessa forte e di bella carnagione, portò dalla nascita delle piccole placche irregolari, saglienti, a superficie zigrinata, di un rosso granato, il colore delle quali aumenta durante le grida della fanciulla. Questi nèi materni, sparsi in numero di una decina so-

pra la fronte, il petto, le spalle, e principalmente sulle coscie aumentavano gradatamente in estensione ed in spessore, e presero le proporzioni di tumori erettili. La ragazza aveva sei mesi quando venne riveduta dall'Autore. Avuto riguardo al progresso di queste alterazioni, insistè sulla necessità di distruggerli, e propose il caustico di Vienna; ma la famiglia non acconsentì, malgrado lo stesso parere dato da *Augusto Bèrard*, che era stato chiamato in consulto.

Qualche tempo dopo, una delle placche situata alla parte inferiore ed esterna della coscia sinistra, avendo raggiunto il diametro di un pollice e messo, si esulcerò, e lo stesso successe ad un altra situata un poco più in alto. Queste esulcerazioni corredevano in parte i tessuti alterati, nello stesso tempo che si estendevano sino al più vicino tessuto sano: resistettero a tutti i mezzi topici che furono impiegati. Tagliate profondamente, irregolari, a fondo grigio verdastro, eccessivamente dolorose, lasciano sortire una sierosità icorosa. Era in pericolo la vita della fanciulla.

Colpito dall'aspetto sifilitico di queste ulceri, l'Autore dopo lunghe investigazioni, tutte favorevoli ai parenti, venne a sapere che il marito della nutrice di quella bambina era affetto all'epoca del suo matrimonio di una ostinata blennorragia, che egli considerò come guarita, non consistendo più che in un leggiero scolo. Alcuni mesi dopo ebbe dei bubboni, e la moglie fu presa da leucorrea sospetta che disparve dietro un trattamento qualunque. Il marito si liberò dei sintomi secondarii; ma dopo quattro anni, si tumefece il cubito, ebbe ulcerazioni, fistole e carie, accidenti i quali anche al presente (dopo sei anni di matrimonio) sono ancora in piena attività. Il fanciullo, che era nato in questo tempo non presentava alcun sintomo di sifilide; solamente dopo alcuni mesi di bella apparenza prende un aspetto linfatico, cadde nel marasmo, ciò che si attribuisce al precoce slattamento, e muore. Un minuzioso esame della nutrice fece conoscere all'Autore che aveva una leucorrea con delle erosioni alla superficie della vagina, non che delle macchie di color di rame e alcuni bottoni papulosi sulle spalle. Questa donna non avendosi voluta sottomettere ad un trattamento antisifilitico, condizione messa per la conservazione del suo poppante, si fu ob-

bligati di prendere un' altra nutrice, la quale, sebbene sana, fu sottomessa al liquore di *Van-Swieten*. Si soggettò anche la bambina all'uso di questo liquore, a dosi frazionate, e ogni due giorni la si lascia per una mezz'ora in un bagno idrargirico. Medicazione con pomata mercuriale. Sotto l'influenza di questo trattamento le ulcerazioni rapidamente cicatrizzarono, e ciò che avvi di più sorprendente, è che nello stesso tempo tutte le piastre erettili scolorarono, s'avvizzirono e sparvero presto e bene, e in capo di sei settimane non si riscontrava più traccie della loro presenza.

Questo fatto, fra le altre riflessioni che fa nascere, è di tale natura da gettare della luce sulla questione tuttora controversa della contagiosità della sifilide secondaria. È da rimarcarsi che la nutrice ed il suo marito non presentavano che sintomi secondarii e terziarii d'una antica sifilide: essi non avevano ulceri, e ciò nonostante hanno infettato il bambino confidato alle loro cure. (*Revue médicale*, *mars*; e *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, *juin 1851*).

Aneurisma traumatico dell'arteria linguale, guarito per mezzo della galvano-puntura; *del dott.* Cerbone Squarci (Sunto). — Carlo Corazzi, falegname, sanguigno-bilioso, di 26 anni, di Livorno, entrò il 26 gennajo 1846 nell'ospedale S. Antonio di quella città, ferito nella parte anteriore superiore del collo con lesione dell'arteria linguale sinistra da arma bianca. Con una fasciatura compressiva si coprì la ferita e si frenò l'emorragia arteriosa.

Dopo tre giorni l'Autore trovò la ferita non ancora riunita; ma al quindicesimo giorno la cicatrice era perfetta, sicchè all'11 febbrajo fu consentito al Corazzi restituirsi a casa. Passati varj mesi, tornò lamentando non esser guarito perfettamente. Infatti, precisamente sotto la cicatrice, esisteva un tumoretto pulsante, del volume di una noce, il quale, compresso, spariva, per ricomparire al cessare della compressione. I battiti visti a fior di pelle erano isocroni a quelli del polso. Fu giudicato trattarsi di aneurisma falso, circoscritto, dell'arteria linguale, conseguente alla ferita.

Il prof. *Carlo Burci* ed il dott. *Cesare Barsanti*, confortarono

l'Autore alla galvano-puntura. « Furono tenute due sedute, seguendo appuntino il metodo di *Pétrequin*; la prima durò circa 20 minuti, quasi mezz'ora la seconda: nella prima vennero applicati due aghi, quattro nell'altra, con sei ad otto coppie della pila di *Volta* a corona di tazze, con elementi di circa sei pollici di superficie quadrata ».

Riuscita felicemente l'operazione, non fu mai pretermessa l'applicazione del ghiaccio su la parte malata, e dopo 15 giorni circa la guarigione era piena ed intera. (*Gazzetta medica italiana federativa — Toscana*, N° 49, 3 giugno 1851).

Legatura dell'arteria femorale per aneurisma vero popliteo; non essendo riuscita la galvano-puntura; del dottor Cesare Squarci (Sunto). — Angelo Bonapietra, di 39 anni, manovale da Pistoja, domiciliato in Livorno, di temperamento sanguigno-arterioso, il 25 settembre 1850 fu portato allo spedale S. Antonio. Fu bentosto riscontrata la presenza di un tumore, grosso come un uovo di oca, indolente, cedevole alla pressione, circoscritto, con pulsazioni isocrone al polso, collocato dove l'arteria femorale abbandona questo nome per assumere quello di poplitea. Si ritenne trattarsi di aneurisma vero dell'arteria poplitea, e dipendere dalla presenza di esso il dolore, l'ingorgo, il raffreddamento, il torpore dell'arto e la febbre.

Prima di appigliarsi alla legatura si volle tentare la galvano-puntura. Se ne fecero cinque applicazioni: « ma benchè fosse in ogni seduta aumentato il numero delle coppie da portarle fino a dieci, ed a quattro quello degli aghi, tenendo applicata la pila oltre mezz'ora, pure non si ottenne vantaggio alcuno ». Si decise allora la legatura, e la si eseguì col solito processo. Si fece la medicazione con tre punti staccati e con cerotto, si eseguì una fasciatura espulsiva su tutto l'arto, si ordinò dieta severa, riposo, silenzio. Insorta la febbre su la sera, si fece un salasso di libbra. La cicatrizzazione avvenne per seconda intenzione. Al diciannovesimo giorno cadde il laccio, ed al 20 dicembre il Bonapietra usciva guarito dall'ospedale.

Da questa e dalla precedente osservazione, l'Autore è indotto a dubitare che la galvano-puntura non possa giovare che negli aneurismi falsi. (*Ivi*).

bligati di prendere un'altra nutrice, la quale, sebbene sana, fu sottomessa al liquore di *Van-Swieten*. Si soggettò anche la bambina all'uso di questo liquore, a dosi frazionate, e ogni due giorni la si lascia per una mezz'ora in un bagno idrargirico. Medicazione con pomata mercuriale. Sotto l'influenza di questo trattamento le ulcerazioni rapidamente cicatrizzarono; e ciò che avvi di più sorprendente, è che nello stesso tempo tutte le piastre erettili scolorarono, s'avvizzirono e sparvero presto e bene, e in capo di sei settimane non si riscontrava più traccie della loro presenza.

Questo fatto, fra le altre riflessioni che fa nascere, è di tale natura da gettare della luce sulla questione tuttora controversa della contagiosità della sifilide secondaria. È da rimarcarsi che la nutrice ed il suo marito non presentavano che sintomi secondarii e terziarii d'una antica sifilide: essi non avevano ulceri, e ciò nonostante hanno infettato il bambino confidato alle loro cure. (*Revue médicale*, *mars*; e *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, *juin 1851*).

Aneurisma traumatico dell'arteria linguale, guarito per mezzo della galvano-puntura; *del dott.* Cerbone Squarci (Sunto). — Carlo Corazzi, falegname, sanguigno-bilioso, di 26 anni, di Livorno, entrò il 26 gennajo 1846 nell'ospedale S. Antonio di quella città, ferito nella parte anteriore superiore del collo con lesione dell'arteria linguale sinistra da arma bianca. Con una fasciatura compressiva si coprì la ferita e si frenò l'emorragia arteriosa.

Dopo tre giorni l'Autore trovò la ferita non ancora riunita; ma al quindicesimo giorno la cicatrice era perfetta, sicchè all'11 febbrajo fu consentito al Corazzi restituirsi a casa. Passati varj mesi, tornò lamentando non esser guarito perfettamente. Infatti, precisamente sotto la cicatrice, esisteva un tumoretto pulsante, del volume di una noce, il quale, compresso, spariva, per ricomparire al cessare della compressione. I battiti visti a fior di pelle erano isocroni a quelli del polso. Fu giudicato trattarsi di aneurisma falso, circoscritto, dell'arteria linguale, conseguente alla ferita.

Il prof. *Carlo Burci* ed il dott. *Cesare Barsanti*, confortarono

e che non si mostrano mai assolutamente isolati sia nel principio, sia nel decorso della malattia. (*Annales méd. psycol.*).

Atresia vaginale incompleta; *raccolta di sangue mestruo nel cavo uterino*, *per antiversione*; *guarigione perfetta procuratane la uscita per la via dell' intestino retto*; *del dottore* Paolo Calvi. — Sono già decorsi due anni da che una giovane donna, affranta dal lungo soffrire, implorava il mio sussidio. Recatomi a lei, mi narrava d' un' affezione sifilitica onde era stata contaminata già tempo indietro, la quale dopo lunghe cure finiva col lasciarle quasi imperforato il canal vaginale; titolo onde separavasi eziandio dal marito. Da quell' epoca cominciarono meno copiosi a fluire i tributi mensili, ed apparvero massimamente in quel torno vivi dolori alla regione ipogastrica ed ai lombi. Tali sintomi andarono vie più sempre aumentando d' intensità e durata, a tale che, quand' io la vidi, da alcuni mesi più stilla non fluiva di sangue mestruo, e sì lancinanti erano le doglie uterine da strapparle le più laceranti strida. Erano stati tratti in uso tutti quelli argomenti terapeutici che l' arte poteva suggerire ad esperti clinici, quali sarebbero li antiflogistici ed i solventi sì interni, e sì esterni; ma il morbo facea sempre maggiori progressi, l' ammalata fra tali tormenti emaciava a colpo d' occhio, ed una febbre consuntiva era per troncare i suoi dì. Esaminata la regione ipogastrica, la rinvenni con un tumore dolente al tatto, di forma regolare globosa, mobile, simulante una gravidanza al quarto mese che a poco a poco era, crescendo, giunto a quel volume. Tentata l' ispezione vaginale con lo speculum uteri, non si è potuto introdurre che poche linee, e quindi s' arrestò ad un cul di sacco che dava nel suo fondo adito appena ad una penna da scrivere, e per tal via praticata l' esplorazione non era fatto di riscontrare in alcun modo il corpo uterino. Portata l' indagine per la via dell' intestino retto la mercè del dito introdotto assai in alto, palesemente sentivasi il collo uterino, ed anzi a traverso le pareti del retto ne era dato di distinguerne la sua bocca d' alquanto aperta ed arrotondata, senza che si potesse sospettare di alcun suo organico vizio, per quanto almeno un tal riscontro sapeva dimostrare. Dalla forma quindi regolare del tumore, dai dolori periodicamente crescenti,

dalla cessazione dello scolo mestruo, dal rilevare senza vizio notabile il corpo uterino, dalla frustranea cura sino allora praticata, e dall' esclusione dello stato di gravidanza, giacchè ne mancava ogni indizio, mi corse il pensiero si trattasse d' arresto catameniale per causa meccanica: cioè che avesse con l' atresia vaginale avuto principio una dismenorrea; che soffermatosi quindi del sangue nella cavità della matrice; avesse date ansa al suo ingrandimento, ed alla sua antiversione; per cui in progresso di tempo, non essendo per nulla in corrispondenza la bocca dell' utero col piccolo foro vaginale, ne fosse intieramente preclusa l' uscita al flusso mensile, e quindi si fosse in quel cavo formata una considerevole raccolta sanguigna, che andava a mano mano aumentando e maltrattando sempre più il tessuto uterino ad ogni periodo mestruale. Ciò premesso, ne fluiva chiara la indicazione curativa, d' aprire cioè una via alla raccolta sanguigna formatasi, e riducendo l' utero a debita posizione, far sì che, messa in corrispondenza la bocca di esso col piccolo foro vaginale ancor sussistente, per questo potesse in tratto successivo farsi strada lo scolo mensile. A tale scopo essendo stato vano il tentativo di ridur l' utero a posizione normale, ho dovuto scegliere la via del retto onde praticare una puntura col trequarti che, attraversando la parete di quest' intestino, pervenisse nel cavo dell' utero per l' andata della bocca di esso senza ledere quel viscere. E così fu fatto; con un trequarti guidato dall' indice, con un colpo diretto dal basso *all' alto*, dall' indietro all' avanti, perforato il retto, oltrepassata l' apertura dell' utero, dalla mancanza di resistenza sentiva di essere penetrato nella sua cavità, onde ritirato il punteruolo cominciò a fluire un sangue piceo malolente che con moderate pressioni su l' ipogastrio continuò a tanto da poterlo calcolare dalle quattordici alle quindici once. Terminata l' operaziono, ed esaminato l' ipogastrio, mi avvidi che l' utero era ridotto a volume quasi normale, e che era rientrato nella debita posizione, per lo che, ordinato un cataplasma emolliente sul basso ventre ed alcuni interni minorativi, abbandonai la paziente. All' indomani, svegliatasi febbre e dolore alla regione uterina, con altri pochi sintomi consensuali d' irritazione, si è praticata una sanguigna, ciò che pure si fece il giorno susseguente correndo le medesime

indicazioni. Questo si è dovuto ripetere ancora per ben due volte nello spazio di quindici giorni, dopo i quali la paziente abbandonò il letto nel più lodevole stato di salute. Fu entro un mese salutata, se bene non in gran copia, dai tributi mensili per le vie naturali, e tale beneficio sussiste ancora regolarmente dopo due anni, con l'aver contribuito a migliorare la generale condizione della donna, che senza pena può guadagnarsi con le proprie fatiche il giornaliero sostentamento. (*Gazz. med. ital. — Lombardia*; n.° 29 del 1851).

Delle perdite seminali involontarie e della loro influenza su la produzione della follìa. — All' Accademia di medicina di Parigi (seduta 25 marzo 1851) fu diretto sotto questo titolo un lavoro dal sig. *Lisle*, da lui medesimo riassunto nelle seguenti proposizioni:

1.° Queste perdite esercitano un' influenza assai perniciosa sul sistema nervoso, ed alla lunga si fanno causa frequente di pazzía.

2.° Danno ai sintomi di questa malattia un' impronta particolare, che permette di distinguere gli individui che ne sono affetti dagli altri alienati.

3.° La pazzía da esse cagionata è ribelle a tutti i mezzi di cura diretti unicamente contro l' affezione cerebrale.

4.° Guarisce all' incontro rapidamente, e quasi costantemente, quando i malati non sono paralitici nè dementi.

5.° La teoria moderna che riguarda la follía come una malattia primitivamente ed essenzialmente cerebrale, non è dunque vera in via assoluta. Esistono nella scienza dei fatti costanti, come questi che hanno rapporto all' argomento in discorso, i quali provano che in un certo numero di casi il cervello non è affetto se non secondariamente e simpaticamente al patimento di un altro organo. (*L'Union médicale*, N.° 36).

Sifilide in seguito alla rivaccinazione; *del dott.* Weggeler. — Il seguente fatto, narrato dal dott. *Weggeler* « (Preuss. Ver. Zeitung », 20, 1850), e che diede luogo ad azione giudiziaria, è curioso per diversi titoli. — Nel 1849 furono praticate numerose rivaccinazioni nella città di K.... ove regnava una epide-

mia di vajuolo; un chirurgo rivaccinò dieci famiglie il 14 e 15 febbrajo. In quasi tutti i soggetti le punture degenerarono, dopo tre o quattro settimane, in ulceri sifilitiche, tosto seguite, nel maggior numero, da accidenti secondarii. Ciò risultò dal consiglio di cinque dottori che giudicarono necessario d' impiegare un trattamento mercuriale. L'età dei diecinove individui colpiti variava fra gli 11 e i 40 anni; bisogna aggiungere che la moralità di *quasi* tutti era al coperto da sospetto. Il bambino dal quale venne tolto il vaccino era della età di quattro mesi, vigoroso, ben costituito, e perfettamente sano. Ciononostante fino dal 21 febbrajo, un medico verificò una eruzione di già formata sulla faccia interna delle coscie, alle natiche, alla faccia e la dichiarò d' origine sifilitica. In questo bambino, vaccinato il 4 del mese con sette altri, le pustole si erano sviluppate lentissimamente, e soltanto nel giorno 14 il chirurgo le aveva giudicate buone a fornire il vaccino di cui abbisognava. Fu intentato un processo; e qui non si riportano che le principali conclusioni del rapporto medico-legale. Dai fatti citati, risulta che il bambino era sifilitico al momento in cui venne preso il vaccino. Sintomi analoghi si svilupparono simultaneamente in gran numero d'individui posti in diversissime condizioni, nè potevano dipendere che da una stessa causa. Se l' affezione venerea non si era ancora manifestata al di fuori, il bambino la portava con lui, allo stato latente, prima della vaccinazione, altrimenti accidenti secondarii così manifesti non avrebbero potuto prodursi in 10 giorni. La febbre che succede all' inoculazione ha accelerato e favorito l' esantema. È dimostrato che la sifilide si trasmette tanto più facilmente quanto il vaccino è raccolto ad una epoca più avanzata. Ora, l' ultimo limite è il sesto, e nell'inverno il settimo giorno; passato questo termine il vaccino ha perduto della sua virtù specifica, o se è ancora inoculabile, dipende da che il bambino era affetto da qualche malattia.

In conseguenza fu dichiarato che il chirurgo aveva mancato ai precetti dell'arte, e venne condannato a due mesi di prigione e ad una multa che, colle spese, montò a circa 50 talleri. Questo giudizio e i motivi invocati in appoggio sollevarono delle importanti questioni di patologia e di medicina legale, ancora indecise, e che sarebbe troppo presuntuoso il credere d'averle

debitamente e legalmente risolte. Che pensare di questa sifilide latente, la quale, per giudizio dei medici leggiati prussiani, non si era ancora manifestata con alcun sintomo, e che nulladimeno è inoculabile e determina accidenti primitivi ?

Ci si permetta, a questo soggetto, di richiamare una causa d'errore contro la quale non si può premunirsi di troppo. Non è raro il vedere, nei bambini infatici, le pustole vacciniche estendersi, occupare quasi tutto il braccio, e determinarvi delle larghe ulcerazioni che all'aspetto sembrano ulceri sifilitiche. Questi ulceri a bordi rialzati e indurìti sono coperti di uno strato di vaccino, il quale, se ha perduto le sue proprietà preservative, resta non ostante inoculabile al di là del decimo giorno. Il bambino, eccitato dal dolore, mette incessantemente le mani sopra questa superficie viva, e non tarda punto a inocularsi ciascuna sua piccola graffiatura ove porta le sue dita umide. Le ulceri, così determinate secondariamente, sono alle volte numerose; si fanno in gruppi principalmente se avvi escoriazione della cute; si riuniscono in vicinanza alle parti genitali; e da ciò si comprende, che più di un medico ingannato dalle apparenze, è stato disposto a prenderle per accidenti venerei. Bisogna aver acquistata una certa esperienza della sifilide dei bambini, per tenersi in guardia contro questo errore.

Mentre che si condannava, in Prussia, un chirurgo per aver trasmessa la sifilide col mezzo del vaccino, il dott. *Fouquet*, medico militare dello stesso paese, consigliava la rivaccinazione come un mezzo utile contro gli accidenti sifilitici secondarii. Questo Autore cita, se non come prove sufficienti, almeno a titolo d' esempii incoraggianti, tre casi nei quali venti a venticinque scarificazioni vacciniche, praticate in ciascun braccio, fecero scomparire successivamente i sintomi venerei, senza aver ricorso ad altre medicazioni. (*Archives générales de médecine*; *maj*, *1851*).

Ricerche sperimentali sul sistema nervoso; *di* MARSHALL HALL. (Estratto di una sua lettera a *Flourens*). — Sempre occupato nello studio sul sistema nervoso, ho ultimamente cercato se era possibile di isolare completamente i tre sotto-sistemi di esso, il cerebrale, lo spinale e il ganglionare.

Ciò non si può effettuare pel primo, ossia il sistema cerebrale: poichè quando anche o per atti sperimentali, o per malattia fosse tagliata o distrutta la parte della midolla spinale posta tra le vertebri cervicali, la sensibilità e le altre funzioni del cervello sarebbero complicate dalle funzioni diastaltiche della midolla allungata, e dalle funzioni ganglioniche del sotto-sistema ganglionare della testa.

Ma nulla è più facile che l'isolamento dei sotto-sistemi spinale e ganglionare.

Per isolare il primo non s'ha che a levare o nella rana o in un gatto giovanissimo, prima il cervello, e in seguito gli altri visceri: rimane il sotto-sistema spinale: continuano de' movimenti respiratorii, si può effettuare la deglutizione, tutte le membra si muovono allorchè sono irritate: ma non vi ha più di sotto-sistema cerebrale o ganglionare.

Ecco le misure a prendersi per l'isolamento del sotto-sistema nervoso ganglionare. Avendo levato fuori il cervello, bisogna distruggere la midolla spinale, evitando assolutamente l'effusione di sangue nel canale vertebrale. Ecco in che modo sono riuscito a ciò. Presi uno spillo di conveniente grandezza, e vi ho ravvolto intorno del cotone in sufficiente quantità per *empire* il canale vertebrale: spingo allora, con precauzione, questo spillo con questo cotone entro il canale vertebrale, e vi distruggo la midolla spinale senza permettere la effusione di una sola goccia di sangue. La circolazione, i movimenti peristaltici degli intestini continuano, ma non v'ha più movimenti *diastaltici*, o volontarii. Ecco dunque isolati e il sotto-sistema spinale ossia diastaltico (1), e il sotto-sistema ganglionare o peristaltico.

---

(1) *L' Autore denomina* peristaltici *i movimenti degli organi interni, come cuore, stomaco, intestini, tenui e crassi, utero, ecc., i quali sono indipendenti dal midollo spinale. I fenomeni sperimentali e le funzioni che sono effettuate mercè la serie di nervi che sono in essenziale connessione colla midolla spinale, e la cui azione è operata* per mezzo *della midolla spinale, come suo centro essenziale, vengono da lui denominati fenomeni* dia-*staltici. Il valore di codeste denominazioni e delle sperienze su le quali appoggia la teoria che queste denominazioni comprendono, verrà chiarito fra poco, allorchè esporremo su queste pagine la « Synopsis of the Diastaltic nervous System » dello stesso* Marshall Hall, *recentemente pubblicata.* (La Redazione).

Servendosi di questi due artifizii si può sperimentare isolatamente anche su uno solo di questi sistemi.

Nel caso in cui il sotto-sistema spinale è conservato, la respirazione e la deglutizione si possono effettuare, come l'ho già detto, fin tanto che il salto e gli altri movimenti *eccitati* si possono manifestare.

Nel caso del sotto-sistema ganglionare isolato, se si cerca di far impressione sulla circolazione capillare delle zampe o dei polmoni della rana, per esempio, lacerando le altre parti o visceri, si trova che non vi ha impressione prodotta.

Non si sa se gli agenti che sembrano fare impressione sul cuore o sul canale intestinale possono produrre i loro effetti su questi organi così isolati dalla midolla spinale. La esperienza è a farsi.

Le conchiusioni che mi sembra si possano dedurre dai fatti che ho presentati sono le seguenti:

La midolla spinale è non soltanto il centro dei movimenti diastaltici detti *simpatici*, ma eziandio dei movimenti peristaltici simpatici. Ora, come sono interessanti un animale di fresca età, o uno a sangue freddo, l'uno privato di tutto il sistema nervoso, eccettuato il sotto-sistema spinale; l'altro di tutto il sistema nervoso, eccettuato il sotto-sistema ganglionare!

Foste voi, signore, che mi avete messo sulla via di questi isolamenti delle diverse parti del sistema nervoso. (*Comptes-rendus des séances de l'Acad. d. sciences, 28 avril 1851*).

Sulla teoria della epilessia e della convulsione generale; *di* Marshall Hall (Lettera a *Flourens*) — *Esquirol* ha scritto. « I sintomi della epilessia sono talmente straordinarii, talmente sovrastanno a qualsiasi fisiologica spiegazione; le cause di questa malattia sono tanto sconosciute, che gli antichi la hanno creduta prodotta da corruccio dagli Dei ».

Io credo però di esser riuscito, la mercè del sistema nervoso diastaltico, a schiarire, fino a un certo segno, siffatto grande quesito di scienza medica. Credo aver veduto, nei casi di epilessia di origine inorganica, che le emozioni o le passioni, e le irritazioni gastrica, enterica, uterina, ecc., agiscono, le prime in maniera diretta, le seconde in maniera riflessa e diastaltica sui

Ciò non si può effettuare pel primo, ossia il sistema cerebrale: poichè quando anche o per atti sperimentali o per malattia fosse tagliata o distrutta la parte della midolla spinale posta tra le vertebri cervicali, la sensibilità e le altre funzioni del cervello sarebbero complicate dalle funzioni diastaltiche della midolla allungata, e dalle funzioni ganglioniche del sotto-sistema ganglionare della testa.

Ma nulla è più facile che l'isolamento dei sotto-sistemi spinale e ganglionare.

Per isolare il primo non s'ha che a levare o nella rana o in un gatto giovanissimo, prima il cervello, e in seguito gli altri visceri: rimane il sotto-sistema spinale: continuano de' movimenti respiratorii, si può effettuare la deglutizione, tutte le membra si muovono allorchè sono irritate: ma non vi ha più di sotto-sistema cerebrale o ganglionare.

Ecco le misure a prendersi per l'isolamento del sotto-sistema nervoso ganglionare. Avendo levato fuori il cervello, bisogna distruggere la midolla spinale, evitando assolutamente l'effusione di sangue nel canale vertebrale. Ecco in che modo sono riuscito a ciò. Presi uno spillo di conveniente grandezza, e vi ho ravvolto intorno del cotone in sufficiente quantità per *empire* il canale vertebrale: spingo allora, con precauzione, questo spillo con questo cotone entro il canale vertebrale, e vi distruggo la midolla spinale senza permettere la effusione di una sola goccia di sangue. La circolazione, i movimenti peristaltici degli intestini continuano, ma non v'ha più movimenti *diastaltici*, o volontarii. Ecco dunque isolati e il sotto-sistema spinale ossia diastaltico (1), e il sotto-sistema ganglionare o peristaltico.

---

(1) *L'Autore denomina* peristaltici *i movimenti degli organi interni, come cuore, stomaco, intestini, tenui e crassi, utero, ecc., i quali sono indipendenti dal midollo spinale. I fenomeni sperimentali e le funzioni che sono effettuate mercè la serie di nervi che sono in essenziale connessione colla midolla spinale, e la cui azione è operata* per mezzo *della midolla spinale, come suo centro essenziale, vengono da lui denominati fenomeni* dia-stal-*tici. Il valore di codeste denominazioni e delle sperienze su le quali appoggia la teoria che queste denominazioni comprendono, verrà chiarito tra poco, allorchè esporremo su queste pagine la « Synopsis of the Diastaltic nervous System » dello stesso* Marshall Hall, *recentemente pubblicata.* (La Redazione).

di epilessia in avvenire. Il malato ha ripigliato tosto le sue facoltà intellettuali, e per due mesi non ebbe più un solo accesso di epilessia. La mia predizione si è dunque realizzata.

Questa osservazione, bisogna convenirne, è unica, e ci vuol ben altro per venire ad una conchiusione generale così importante come questa, che: « La tracheotomia preserva dagli attacchi di convulsioni generali, epilettiche, puerperali, e altre ». Ci vuole tempo e numerose osservazioni per fornire la prova di sì grande verità. Ma tale quale è, credo e spero che i fisiologi e i medici non mancheranno di grandemente apprezzarla.

In sulle prime sembra che non possan esserci che rapporti ben distanti tra la tracheotomia ed un mezzo di prevenire le convulsioni generali: io credo però di averne dimostrato il nesso e colla teorica e colla osservazione. Finora non è che un suggerimento. Le altre idee che ho emesse sulla teoria della epilessia derivano da osservazioni assai numerose (1). (*Comptes rendus des séances de l'Acad. d. sciences, 2 juin 1851*).

Ricerche sperimentali intorno alle modificazioni indotte nella temperatura animale, dall'introduzione nell'economia di diversi agenti terapeutici; dei dottori Duméril, Demarquay *e* Lecointe. — Sotto questo titolo gli Autori presentarono all'Accademia delle scienze di Parigi un lavoro, il cui oggetto è di determi-

(1) *Le induzioni fisiologiche di* Marshall Hall, *e la felice applicazione fatta della tracheotomia nel caso riferito di epilessia ne fanno balenare la speranza che codesta operazione possa riuscire anche nella idrofobia. In questa malattia v'ha tra i principali fenomeni taluni che indicherebbero la tracheotomia, per la medesima ragione per cui venne proposta e provata nella epilessia. Vuolsi dunque tentare. Se con siffatta operazione si giugnesse a prolungare la vita dell'idrofobo al di là del terzo giorno dalla comparsa della malattia (termine che non abbiam veduto oltrepassare da nessuno dei molti idrofobi per noi veduti); guadagneremmo qualche agio o noi per adoperare nuovi rimedii, o la natura per distruggere ed eliminare il veleno morboso ond' è attossicata. Si faccia la prova. La malattia è di tale formidabile letalità, che qualsiasi tentativo di cura cessa d'esser temerario se lascia pur un raggio non di speranza, ma di lusinga soltanto.* (La Redazione).

nare l' influenza che la massima parte dei medicamenti attivi esercitano sulla temperatura animale, dati a certe dosi successivamente crescenti.

Nella prima Memoria (presentata il 3 marzo 1851) gli Autori non si occupano che dei medicamenti da essi detti *eccitanti*. Tutti indussero un' elevazione di temperatura.

Le *cantaridi* date alla dose di 0.08, di 0.20 e 0.40 centigrammi. Alla dose di 8 centigr. fecero montare il termometro di 2°, 1 in uno spazio di 6 ore. A 20 centig. ed a 40 centigr. il termometro salì di 2 gradi, e di 1 grado al più a 40 centig. — La *cannella* fu data alla dose di 30 grammi, ed una volta alla dose di 45: a 30 grammi diede un aumento di 1°,7, a 45, di 2°,7. — La *segale cornuta* fu data una sola volta a 4 grammi, ed in un periodo di 5 ore si vide un aumento di otto decimi di grado. — L' *acetato d' ammoniaca* fu introdotto cinque volte nello stomaco alla dose di 5 grammi, di 10, di 20, di 50, ed una nelle vene. Sempre la temperatura s' accrebbe; 5 grammi di questo sale introdotti nelle vene, danno un aumento di 8 decimi di grado: 5 e 10 grammi immessi nel ventricolo recano un aumento di 1 grado e di 1 grado e 3 decimi. La dose del medicamento è successivamente aumentata, ma la temperatura non oltrepassa quel punto d'elevazione indotto dalle prime dosi. — Il *solfato di chinina* dato due volte nello stomaco a dose di 1 e 2 grammi, diede per finale risultamento un aumento della temperatura che variò da 1°, 5 a 2°, 2. Al principio dell'esperimento la temperatura diminuì durante le prime due ore di alcuni decimi di grado. — Il *fosforo* fu propinato sei volte in dose di 2 e di 5 centigrammi. V' ebbe aumento costante e successivo di 1°,7 nel primo animale, e di 2°, 2 nel secondo; mentre nei quattro ultimi, nei quali il medicamento fu amministrato alla dose di 0,10 e 0,20 centigrammi, si ebbe un abbassamento costante, ma poco considerevole, che non oltrepassò 2 decimi. — Il *solfato di stricnina* fu dato quattro volte, due per lo stomaco e due per le vene: non se ne ottenne che un lievissimo aumento di temperatura.

La seconda Memoria (presentata il 14 aprile 1851) comprende le esperienze fatte cogli *evacuanti* (vomitivi e purgativi).

Gli eccitanti determinarono sempre un aumento della tempe-

ratura animale: questi non hanno presentata la medesima uniformità di risultati.

1.° Vomitivi. — *Solfato di rame.* Esso abbassa costantemente la temperatura animale, come venne provato da sei esperienze. Fu amministrato per lo stomaco due volte alla dose di 0,25, due volte alla dose di 1 grammo, e una volta a quella di 10 grammi, disciolti in ogni esperimento in 25 a 30 grammi di acqua calda a 35°. La temperatura si abbassò prontamente di 2 gradi a 3°,6. Risulta dal quadro delle esperienze che, in un caso, in capo ad un' ora, con 0,25 di solfato di rame il termometro scese di 2 gradi; e in un altro, che un grammo, dopo uno stesso tempo, ha depresso la temperatura di 3°,3. Vuolsi notare che l' azione di questa sostanza non è fugace, poichè in un' esperienza con 0,25 di essa, l' animale in capo a 12 ore aveva ancora la sua temperatura abbassata di molti gradi. In tutte queste esperienze, e in tutte quelle in cui il medicamento fu amministrato per la via dello stomaco, l'esofago è stato legato.

L' *emetico*, medicamento usitatissimo nella terapeutica, massimamente dai seguaci della scuola italiana, venne studiato sperimentalmente con molta accuratezza. Le esperienze furon sette: Quattro volte fu introdotto nelle vene, tre volte nello stomaco. Dalle esperienze di *Flourens* sulla ruminazione sappiamo quanto sia pronta ed energica l' azione di questo medicamento sull' abomaso, quando è injettato nelle vene. Anche nelle esperienze che riferiamo venne constatata la rapidità degli effetti speciali dell' emetico versato nel torrente della circolazione venosa; e così per questa via, come per quella dello stomaco, si sono ottenuti identici effetti, relativamente alle modificazioni della temperatura. A piccola dose, vale a dire da 0,05 a 0,10 injettati con 50 grammi di acqua a 35 gradi, esso ha costantemente prodotta un' elevazione di temperatura che ha variato tra alcuni decimi di grado e 1°,3. Introdotto nello stomaco alla dose di 0,30 produce del pari dell' elevazione: ma quasi che la sua azione fosse meno pronunciata che nel modo precedente di esperienza, il termometro è salito soltanto a 0°,6. Se però si cresce la dose a 0,50, la scena cambia perchè la temperatura si abbassa rapidamente e cade (in un caso) di 2 gradi in due ore. Siffatta influenza deprimente dell' emetico dato ad alta dose era stata già indicata da *Demarquay* nella sua tesi inaugurale.

Coll'ipecacuana le modificazioni della temperatura non si mostrarono identiche a quelle prodotte dal tartaro stibiato. Le prove fatte con piccole dosi non furono abbastanza numerose per poterne avere conchiusioni ben decisive: la dose di 0,50 ha prodotto però un abbassamento di 0°,6. Al contrario, abbiamo sempre osservato un rialzo di temperatura quando l'ipecacuana fu adoperata a dose maggiore. Così due grammi hanno determinato un leggerissimo aumento in un caso, e in un'altra esperienza si elevò a 2°,2. Con quattro grammi il termometro è salito una volta di 0°,9, per tornare al suo punto di partenza dodici ore dopo il principio dell'esperienza; e un'altra volta di 1°,3. Sei grammi finalmente hanno gradatamente elevata la temperatura, in quattro ore e mezza, di 1°,6; e dieci ore dopo questo aumento persisteva ancora.

Siffatta sostanza, introdotta in piccola dose nell'economia, sembra dunque deprimere un poco la temperatura, mentre chè dosi assai maggiori la elevano in maniera evidente. Sotto il punto di vista della terapeutica è assai degna di osservazione siffatta opposizione tra gli effetti prodotti sulla calorificazione dal tartaro stibiato e dalla ipecacuana.

2.° Purganti. — Le sostanze purganti adoperate furono l'olio di croton tiglio, la gommagotta, e la coloquintide. Finchè non si oltrepassarono certe dosi che lasciasser vivere l'animale, si è ottenuto, nelle due o tre prime ore successive all'ingestione del medicamento, un abbassamento al quale succede una elevazione di temperatura che può salire a 2 gradi circa. Se, al contrario, siffatti medicamenti sono amministrati a dose tossica, l'abbassamento è permanente e graduale.

Olio di croton tiglio. Fu dato tre volte alla dose di due, sei, e dodici goccie, emulsionato in un tuorlo d'uovo, come fu fatto ogni volta che il medicamento non si poteva mescolare coll'acqua. Due e sei goccie deprimono la calorificazione per la prima ora. Così un cane, il quale segna dapprincipio 40°,7, prende a dieci ore due goccie dell'olio purgativo. Un'ora dopo, il termometro non segna più che 40°,1; ma a due ore, rialzandosi la temperatura, egli segna 41°,3; a sei ore, 42°,1; e a undici ore di sera la azione del medicamento è cessata compiutamente. I fenomeni sono così netti, e assai analoghi, se la dose è di

sei goccie: ma, con dodici goccie la temperatura va scemando. Ad un cane, la cui temperatura iniziale era di 40°, si dà questa dose: in capo ad un'ora, il termometro indica un abbassamento di 1 grado; e due ore più tardi, di 5°,3; così soccombe in alcune ore.

Gommagotta. I fenomeni da essa prodotti somigliano sensibilmente i precedenti. Furono fatte tre esperienze con 0,50, 1 grammo, e 2 grammi. Nelle due prime la temperatura si abbassa sulle prime di 0°,3 nell'una, e di 0°,5 nell'altra; poi essa si eleva gradualmente o finisce per sorpassare il suo punto di partenza di 0°,7 nel primo caso e di 1°,7 nel secondo. Ma alla maggior dose di due grammi l'abbassamento è, in quaranta minuti, di 1°,8: ma la reazione cominciando tosto dopo, il termometro risale a poco a poco, e in capo a sei ore esso non segna più che 0°,5 sotto il suo punto di partenza.

Coloquintide. Ha agito presso a poco come le altre sostanze purgative, soltanto che i risultati sono forse meno netti. La sostanza venne data tre volte alla dose di 1, 2, e 4 grammi, 1 grammo e 2 grammi non determinano dapprincipio che un abbassamento quasi insignificante da 0°,3, a 0°,4, seguito da un legger elevamento il quale, in capo a cinque o sei ore, non sorpassa la cifra iniziale che di 0°9, o di 0°3.

Abbiamo dunque una serie di sostanze (i vomitivi e i purgativi) i cui risultamenti sulla temperatura sono talmente netti e precisi, da richiedere una speciale attenzione dal medico fisiologo che cerca di determinare l'azione del rimedio che amministra.

La terza Memoria (presentata il 26 maggio 1851) tratta *Sui sedativi e sugli alteranti.*

1.° SEDATIVI: *Digitale e digitalina.* — Quattro furono le esperienze fatte colla digitalina e cinque coll'estratto di digitale, il quale venne introdotto nello stomaco tre volte alla dose di 1 grammo, e due volte a 4 grammi sciolto in 100 e in 50 grammi d'acqua riscaldata a 35 gradi. Le dosi della digitalina furono 0,01, 0,02, 0,025, 0,05, uniti a 50 grammi d'acqua a 35 gradi, e tanto in queste esperienze, quanto in tutte quelle in cui si voleva evitare il vomito, venne praticata la legatura dell'esofago; il risultato generale e finale fu sempre, tranne una volta in cui si manifestarono prontamente gli effetti tossici, un aumento di temperatura.

Nello spazio di undici a dodici ore, coll' estratto di digitale essa non fu che una volta di 0°,7 soltanto; tre volte oltrepassò alquanto di 1 grado, e arrivò anche, in una esperienza, ad 1°,8.

In un caso però, con 1 grammo, e, in un altro, con 4 grammi, era stata preceduta da un abbassamento di 0°,5 e di 1°,4. In capo a due ore e mezza circa questo abbassamento era cessato, e notavasi un aumento di calore.

L' identità di questi risultati con quelli ottenuti dalla digitalina è soprendente.

Finchè non oltrepassa i 0,025, si vede questa sostanza, introdotta nello stomaco a questa dose, e a quelle di 0,01 e di 0,02, aumentare il calore proprio degli animali fin da principio, poi, a grado a grado, per dieci a dodici ore, e senza precedenza di raffreddamento.

Fu notato 1 grado nell' esperimento, colla quantità la più debole; 1°,9 con 0,025, e 2 gradi con 0,02. Nessuno dei cani è morto. Il quarto, invece, è morto in un' ora con 0,05, dose enorme in ragione della azione eroica del veleno. In questo breve spazio di tempo il termometro si abbassò di 1°,7.

2.° Alteranti: *Iodio, ioduro di potassio, acido arsenioso, deuto-cloruro e proto-cloruro di mercurio.* — L' iodio e l' ioduro di potassio, il cui uso in medicina è tanto frequente e prezioso, venne da noi studiato con tutta diligenza.

Sei furono le esperienze fatte coll' iodio, che si rendeva ogni volta solubile nell' acqua coll' aggiunta indispensabile di una quantità di ioduro di potassio eguale alla quantità d' iodio impiegata; abbiamo pure dovuto, in seguito, amministrare la prima sostanza isolatamente, per distinguere ciò che nei nostri risultati dovevasi attribuire all' uno o all' altro di questi medicamenti.

0,50 d' iodio, introdotto nello stomaco con 0,50 d' ioduro e 50 grammi d' acqua a 35 gradi, hanno, in due esperienze successive, prodotto un' aumento di 1°,8 e di 1°,9. Una dose doppia ha, in un caso, determinato da principio un abbassamento di 0°,4 al quale è succeduto nello spazio di quattr'ore un aumento di 2°,2 il quale, con qualche oscillazione, era ancora, undici ore dopo, di 1°,1. In un secondo caso, l' abbassamento fu molto più considerevole, vale a dire di 2°,1, e non fu susseguito da così forte reazione; poichè tredici ore dopo li princi-

pio dell'esperienza, il termometro, che non era risalito che lentamente, era ancora a 0°,3 al disotto del suo punto di partenza.

Questa azione deprimente, esercitata dall' iodio, si è manifestata ancor più apertamente a dose tossica, come lo dimostrarono due esperienze in cui si son dati 2 grammi d' iodio con 2 grammi di ioduro di potassio.

Nella prima, l' abbassamento fu, in un' ora, di 1°,1, e dopo un ritorno momentaneo del termometro alla cifra iniziale che oltrepassò anche di 0°,4, il raffreddamento scomparve, e fu di 1°,4 in capo a nove ore; non diminuì che pochissimo tre ore dappoi, cioè a dire dopo un periodo di dodici ore. La morte d' altronde avvenne nella notte.

La seconda esperienza presentò dei risultati ben più marcati: in sei ore sopraggiunse una diminuzione graduata di 3°,8, che non cessò che colla vita; in fatto nove ore dopo l' introduzione del medicamento, l' animale, quasi spirante, aveva subìto l' enorme abbassamento di 7°,8.

Ioduro di potassio. — Le dosi furono due volte 1,15 e due volte 4,60, quantità esattamente corrispondenti, per l' iodio ch' esse contengono, a quelle di cui abbiam fatto uso quando l' iodio era unito all' ioduro di potassio.

In opposizione agli effetti ottenuti nelle esperienze precedenti, questa sostanza, impiegata sola, ha sempre rialzato la temperatura. Questo rialzo fu di 0°,6 e di 0°,7 colle dosi le più deboli, e di 1°,1, poi di 1°,3 colle più forti, ma desso fu sempre preceduto, nelle due o tre prime ore, da un debole abbassamento di 0°,3 o 0°,4, ed una volta soltanto giunse a 0°,8. La morte non avvenne per effetto di queste esperienze.

Acido arsenioso. — Esso venne introdotto nell'economia per due differenti vie, per lo stomaco e per il tessuto cellulare. Per la prima venne amministrato cinque volte alle dosi successivamente crescenti di 0,05, 0,10, 0,15, 0,85 ed 1 grammo. Colle due dosi più deboli, si ottenne sempre un aumento regolare; esso fu in cinque ore di 1°,9 con 0,05; e con 0,10 di 2°,2 in sette ore. Con 0,15, il termometro sale molto, di 2°,4, ma vi ha dell'esitazione nelle prime ore. Con 0,85, la scena cambia; esso discende di 0°,7 in due ore e mezza, e il raffreddamento diventa molto più considerevole con 1 grammo, poichè è di 1°,5 in tre ore. La morte fu assai pronta in queste due ultime esperienze.

Introducendo l' acido arsenioso nel tessuto cellulare sotto cutaneo, come fece *Orfila*, i risultati furono identici ai precedenti; perchè mentre il termometro era montato di 1°,2 dopo l' introduzione di 0,15 soltanto di questa sostanza nel tessuto cellulare della regione dorsale, esso è disceso di 2°,4 quando la quantità venne portata a 0,30, e sopraggiunsero immantinenti dei fenomeni che produssero la morte in dodici ore.

Mercuriali: 1.° *Calomelano.* — Due esperienze fatte con questa sostanza sembrano indicare ch' essa ha per effetto generale di deprimere la temperatura: 1 grammo introdotto nello stomaco con 50 grammi di mucilagine a 35° ha prodotto, in quarantacinque minuti un abbassamento di 1°,7; ma la reazione vitale prendendo forza, si trovò in capo a sei ore e mezza a 1 grado di più che in principio.

Con 2 grammi i fenomeni sono ancora più marcati: in trenta minuti, in fatto, il termometro discende di 1°,5 e la reazione non succedendo che lentamente e incompletamente, la temperatura è ancora alla quattordicesima ora dell' esperienza a 0°,8 al disotto del punto di partenza.

2.° *Sublimato corrosivo.* — L' azione deprimente del deutocloruro è molto più patente, come lo provarono tre esperienze fatte con piccole dosi introdotte nello stomaco e successivamente aumentate. Così 0,10 fanno provare al calore animale una diminuzione di 2°,9, in un' ora e tre quarti; poi, questa diminuzione persistendo, essa è di 7°,3 in capo a dodici ore, e l' animale che è allora moribondo, muore nella notte. Con 0,30, sebbene gli effetti tossici abbiano avuto luogo egualmente e siano stati susseguiti dalla morte in tredici ore, l' abbassamento fu non di meno considerevole; esso pervenne alla second' ora dell' esperienza, al suo maggior grado che fu di 2°,1, e da questo momento vi fu una debole reazione, ma fino agli ultimi momenti la temperatura restò al di sotto della cifra primitiva. Il raffreddamento in fine fu di 1°,4 in due ore, quando si portò la dose a 0,50, e alla sest' ora, l' animale essendo allo stato di estrema prostrazione la temperatura primitiva era discesa di 5 gradi.

Il sublimato corrosivo introdotto nello stomaco, deprime adunque evidentemente la calorificazione, e se questa depressione fu rimarchevole soprattutto con 0,10, egli è perchè avendo continuato più a lungo la vita, gli effetti di questo agente ebbero maggior tempo per prodursi, e furono per ciò più completi.

Noi abbiamo voluto confrontare i precedenti risultati con quelli che potrebbe determinare l' introduzione del sublimato corrosivo nel tessuto cellulare sottocutaneo. Ora, con 0,30, quantità troppo debole per produrre, nello spazio di dodici ore, degli effetti esattamente paragonabili a quelli ottenuti colla introduzione nello stomaco, si ebbe in un caso un leggier aumento, senza alcun fenomeno generale, e in un altro invece in cui aveva avuto luogo certamente l' assorbimento, poichè l' animale perì, il risultato finale fu una piccola diminuzione del calore. (*Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences, N.os 13, 15, 21 del 1851*).

(Nel prossimo fascicolo daremo conto della 4.ª Memoria che riferisce le esperienze cogli stupefacenti).

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO VOLUME

§ 1. *Memorie ed Osservazioni originali.*

§ 2. *Analisi di Opere, Dissertazioni, Atti di Accademie, ecc.*

FINE DEL VOLUME CXXXVII.